



“UNIVERSIDAD NACIONAL DE INGENIERIA”
Recinto Universitario Simón Bolívar
Facultad de Electrotecnia y Computación
UNI-RUSB-FEC

**Trabajo Monográfico Para Optar al Título de
INGENIERO EN COMPUTACION**

**“Sistema de Control Informático de registros de personal y Generación de Nominas de
Farmacias Europeas S,A.”**

Autores:

Br. Lester Rodolfo Zamora Rodríguez
Br. Santiago Ramón Guzmán Mayorga

Tutor:

Msc.Ing. Gloria Talía Flores Quintana

Managua, Nicaragua

DEDICATORIA

Dedicamos el presente trabajo primeramente a Dios ante todas las cosas por permitirnos llegar a esta etapa de nuestras vidas, proveyéndonos de salud, bienestar en nuestros hogares y de todo lo necesario para día a día seguir esforzándonos y poder seguir adelante en pro de nuestras metas profesionales y académicas.

A nuestros padres quienes día a día con esfuerzo pudieron brindarnos valores, motivación y sobre todo sus consejos que con el tiempo lograron como resultado personas de bien, con metas propias.

A nuestra maestra tutora de proyecto monográfico, cuyo apoyo fue fundamental para poder llevar a cabo este trabajo así como también sus motivaciones y consejos que lograron hacernos llegar a este trabajo de culminación de estudios profesionales.

Por último en general a todas aquellas otras personas que directa o indirectamente nos dieron un pequeño apoyo que sumado uno con otro logro que pudiéramos concluir con el presente trabajo.

RESUMEN

El presente trabajo Monográfico consiste en la elaboración de un Sistema de control de personal y generación de nóminas de Farmacias Europeas S,A. Esta aplicación permite la automatización de los procesos relacionados al control e ingreso de personal y generación de nóminas, tales como: Ingreso de personal nuevo, edición de los registros, elaboración de planillas, creación de sucursales, eliminación y actualización de unidades de negocio, visualización de reportes. El sistema a elaborar ayudara a llevar un mejor control del personal y generación de planillas generando optimizar el tiempo de los empleados obteniendo mejores resultados beneficiarios para la empresa.

El documento contempla el estudio de factibilidad, análisis y diseño del Sistema de Control Automatizado de Personal y Generaciones de planillas para Farmacias Europeas S,A. Así como las recomendaciones técnicas y las conclusiones en general.

- Este sistema web esta hecho bajo la plataforma de:
- ASP.NET - C#
- HTML.
- Java Scrip
- Bootstrap

Como gestor de base de datos:

- SQL-Server

INDICE DE CAPITULOS, TITULOS Y SUBTITULOS.

Índice

1.	INTRODUCCIÓN.....	5
2.	OBJETIVOS.....	6
2.1.	GENERAL.....	6
2.2.	ESPECÍFICOS.....	6
3.	JUSTIFICACIÓN.....	7
4.	MARCO TEÓRICO.....	8
4.1.	SEGURIDAD WEB.....	12
4.1.1.	RECOMENDACIONES GENERALES DE SEGURIDAD PARA APLICACIONES WEB.....	13
5.	METODOLOGÍA.....	14
6.	ESTUDIO DE FACTIBILIDA.....	18
6.1.	DESCRIPCIÓN DE LA SITUACIÓN ACTUAL.....	18
6.2.	BENEFICIOS DE AUTOMATIZAR.....	20
6.2.1.	BENEFICIOSTANGIBLES.....	20
6.2.2.	BENEFICIOS INTANGIBLES.....	21
6.3.	REQUERIMIENTOS FUNCIONALES.....	21
6.3.1.	REGISTRO DE USUARIO.....	22
6.3.1.1.	CREAR CUENTA DE USUARIO.....	22
6.3.1.2.	GESTIÓN DE PERSONAL.....	22
6.3.1.3.	NOMINA.....	22
6.3.1.4.	REPORTE.....	22

6.3.1.5. ADMINISTRADOR.....	23
6.3.1.6. USUARIO.....	23
6.4. RESTRICCIONES DEL SISTEMA.....	23
6.5. DIAGRAMA DE FLUJO DE DATOS (DFD), DIAGRAMA DE NIVEL 0.....	24
6.6. ALCANCES DEL SISTEMA.....	25
6.7. ANÁLISIS DE RIESGO.....	25
6.8. FACTIBILIDAD TÉCNICA.....	27
6.8.1. REQUISITOS DEL SISTEMA WEB.....	27
6.8.2. RECURSOS DE HARDWARE EXISTENTES.....	28
6.8.3. RECURSOS DE SOFTWARE EXISTENTES.....	30
6.8.4. RECURSOS DE COMUNICACIÓN EXISTENTES.....	31
6.8.5. ESTRATEGIA DEL HARDWARE.....	31
6.8.6. ESTRATEGIA DE SOFTWARE.....	32
6.8.7. ESTRATEGIA DEL SISTEMA DE COMUNICACIONES.....	33
6.8.8. ESTRATEGIA DE RRHH.....	34
6.9. FACTIBILIDAD OPERATIVA.....	35
6.9.1. RESUMEN DE LAS CAPACIDADES DEL SISTEMA.....	35
6.10. FACTIBILIDAD DE CRONOGRAMA.....	36
6.10.1. PUNTOS DE FUSIÓN SIN AJUSTAR (PFSA).....	36
6.10.2. FACTOR DE COMPLEJIDAD.....	37
6.10.3. PUNTOS DE FUNCIÓN AJUSTADOS (PFA).....	37
6.10.4. ESFUERZO.....	37
6.10.5. DURACIÓN.....	38
6.11. FACTIBILIDAD LEGAL.....	39
6.12. FACTIBILIDAD ECONÓMICA.....	39

6.12.1. COSTOS DE INVERSIÓN.....	39
6.12.2. COSTOS DE LICENCIAS Y PROGRAMAS ADICIONALES.....	40
6.12.3. COSTOS DE DESARROLLO.....	41
6.12.4. RECURSOS HUMANOS (RRHH).....	41
6.12.5. OTROS GASTOS.....	42
6.12.6. COSTOS DEL SOFTWARE.....	42
6.13. EVALUACIÓN DE LAS ALTERNATIVAS.....	42
6.13.1. COMPARACIÓN DE PROPUESTAS.....	43
7. ANÁLISIS DEL DOMINIO.....	44
7.1. ACTORES PRIMARIOS.....	44
7.2. ROLES DE TRABAJO DE LOS ACTORES.....	45
8. DIAGRAMAS DE CASOS DE USO.....	46
8.1. MODULO: SISTEMA.....	46
8.1.2. ADMINISTRADOR.....	46
8.1.3. USUARIO.....	47
8.2. MODULO: GESTIÓN DE PERSONAL.....	47
8.2.1. MENÚ SECUNDARIO PERSONA.....	47
8.2.2. MENÚ SECUNDARIO CARGO.....	48
8.2.3. MENÚ SECUNDARIO EMPLEADO.....	49
8.2.4. MENÚ SECUNDARIO CONTROL DE EMPLEADO.....	50
8.3. MODULO: CATALOGO.....	50
8.3.1. MENÚ SECUNDARIO TIPOS DE VALORES.....	50
8.3.2. MENÚ SECUNDARIO BANCOS.....	51
8.3.3. MENÚ SECUNDARIO EMPRESA.....	51
8.3.4. MENÚ SECUNDARIO TIPOS DE AUSENCIAS.....	52

8.3.5. MENÚ SECUNDARIO CALENDARIO DE AUSENCIA.....	53
8.3.6. MENÚ SECUNDARIO TIPOS DE CARGO.....	54
8.4. MENÚ SECUNDARIO SEGURIDAD.....	54
8.4.1. SUB MODULO AGREGAR MENÚ.....	55
8.4.2. MENÚ SECUNDARIO AGREGAR ROLES.....	55
8.4.3. MENÚ SECUNDARIO AGREGAR USUAR.....	56
8.4.4. MENÚ SECUNDARIO AGREGAR ROL.....	57
8.5. MODULO REPORTE.....	57
8.6. MODULO NOMINA.....	58
8.6.1. MENÚ SECUNDARIO FINANZAS DEL EMPLEADO.....	58
8.6.2. MENÚ SECUNDARIO NOMINA GENERAL.....	59
9. PLANTILLAS DE CASOS DE USO.....	61
9.1. SISTEMA.....	61
9.2. MODULO GESTIÓN DE PERSONAL.....	63
9.2.1. MENÚ SECUNDARIO PERSONA.....	63
9.2.2. MENÚ SECUNDARIO CARGO.....	64
9.2.3. MENÚ SECUNDARIO EMPLEADO.....	65
9.2.4. MENÚ SECUNDARIO EMPLEADO.....	66
9.3. MODULO CATALOGO.....	67
9.3.1. MENÚ SECUNDARIO EMPRESA.....	67
9.3.2. MENÚ SECUNDARIO TIPO DE AUSENCIA.....	68
9.3.3. MENÚ SECUNDARIO BANCOS.....	69
9.3.4. MENÚ SECUNDARIO CALENDARIO DE AUSENCIAS.....	70
9.3.5. MENÚ SECUNDARIO TIPOS DE NOMINA.....	71
9.3.6. MENÚ SECUNDARIO VALORES DOMINIO.....	72

9.3.7. MENÚ SECUNDARIO TIPOS DE CARGO.....	73
9.4. MODULO SEGURIDAD.....	74
9.4.1. MENÚ SECUNDARIO AGREGAR MENÚ.....	74
9.4.2. MENÚ SECUNDARIO AGREGAR ROLES.....	75
9.4.3. MENÚ SECUNDARIO AGREGAR USUARIOS.....	76
9.4.4. MENÚ SECUNDARIO AGREGAR ROLES-USUARIOS.....	77
9.5. MODULO REPORTES.....	78
9.6. MODULO NOMINA.....	78
9.6.1. MENÚ SECUNDARIO FINANZAS DEL EMPLEADO.....	78
9.6.2. NOMINA GENERAL.....	80
10. DIAGRAMA DE ACTIVIDAD.....	81
10.1. DIAGRAMA: ADMINISTRADOR.....	81
10.2. DIAGRAMA: USUARIO.....	82
10.3. MODULO GESTIÓN DE PERSONAL.....	82
10.3.1. MENÚ SECUNDARIO PERSONA.....	83
10.3.2. MENÚ SECUNDARIO CARGO.....	83
10.3.3. MENÚ SECUNDARIO EMPLEADO.....	84
10.3.4. MENÚ SECUNDARIO CONTROL DE EMPLEADO.....	85
10.4. MENÚ CATÁLOGOS.....	86
10.5. MENÚ SEGURIDAD.....	87
10.6. MODULO REPORTE.....	88
10.7. MODULO NOMINA.....	88
11. DIAGRAMA DE SECUENCIA.....	89
11.1. DIAGRAMA: ADMINISTRADOR.....	90
11.2. DIAGRAMA: USUARIO.....	90

11.3. MODULO GESTIÓN DE PERSONAL.....	91
11.3.1. EMPLEADO.....	91
11.3.2. MENÚ SECUNDARIO CONTROL EMPLEA.....	92
11.3.3. MENÚ SECUNDARIO PERSONA.....	93
11.3.4. MENÚ SECUNDARIO CARGO.....	94
11.4. MENÚ CATALOGO.....	95
11.4.1. MENÚ SECUNDARIO VALORES DOMINIO.....	96
11.4.2. MENÚ SECUNDARIO TIPOS DE BANCO.....	97
11.4.3. MENÚ SECUNDARIO TIPOS DE AUSENCIA.....	97
11.4.4. MENÚ SECUNDARIO EMPRESAS.....	98
11.4.5. MENÚ SECUNDARIO TIPOS DE NOMINA.....	99
11.4.6. MENÚ SECUNDARIO CALENDARIO DE AUSENCIAS.....	100
11.4.7. MENÚ SECUNDARIO TIPOS DE CARGO.....	101
11.5. MENÚ SEGURIDAD.....	102
11.6. MENÚ REPORTE.....	104
11.7. MENÚ NOMINA.....	105
11.7.1. MENÚ SECUNDARIO FINANZAS DEL EMPLEADO.....	105
11.7.2. MENÚ SECUNDARIO NOMINA GENERAL.....	107
12. CONCLUSIONES Y RECOMENDACIONES.....	108
13. BIBLIOGRAFÍA.....	109
14. ANEXO	

1. Introducción

En la actualidad el mundo en general ha experimentado cambios rápidos y complejos, los cuales tienen sus orígenes en el desarrollo de la tecnología; las organizaciones, instituciones y empresas presentan la necesidad de integrar sus operaciones mediante el uso de ésta. La información de las organizaciones es un elemento valioso y el acceso a ella por parte de los involucrados ofrece gran ventaja competitiva.

La cadena de Farmacias Europeas S, A (Farma Valué), cuenta con varias sucursales en Nicaragua, y ha entrado al mercado con precios bastantes competitivos, apoyando a la economía familiar del país, para lograr esto se realizan muchas estrategias entre las que se encuentran la disminución del costos operacionales, por lo que su organigrama admite la realización de varias tareas las cuales están relacionadas con un área, en este caso particular, el área de contabilidad realiza esta función más las de recursos humanos, departamento del cual se carece en la cadena.

En este contexto Farmacias Europeas S.A, está interesada en desarrollar un Sistema de Control Informático de Ingreso de Personal y Generación de Nominas. A través del registro de éstos, se obtendrá información relacionada al personal así como se realizara el proceso de desarrollo de nómina en menor tiempo.

2. Objetivos

2.1. General

Elaborar una herramienta informática de apoyo que permita automatizar el control y generación de Nóminas y permita llevar el control del Personal Nuevo y existente en Farmacias Europeas S, A.

2.2. Específicos

- 1- Analizar los requerimientos del Sistema de Control informático de personal y generación de nóminas de Farmacia Europeas S.A.
- 2- Diseñar la propuesta del sistema de control informático de personal y generación de nóminas de Farmacias Europeas S.A
- 3- Codificar la propuesta de los procesos de control del Sistema.
- 4- Implementar la aplicación desarrollada de Farmacias Europeas S.A.

2.3. Justificación

Farmacias Europeas S,A no cuenta con un área de Recursos Humanos específico, sino que surge como una necesidad de la misma empresa el asignar la labor al área de contabilidad del control de los registros de personal y nomina así mismo se emplea como una estrategia de negocios el cual le garantiza a la empresa Farmacias Europeas S,A no aumenta los gastos operativos en contratación de personal nuevo que realice la función de administrador de recursos humanos, dado que contabilidad realizaba ambas funciones las cuales son nóminas y revisión de las mismas y manejaban de forma manual los registros existentes y nuevos de ingresos de personal que ingresa a la institución la empresa(Farmacias Europeas S,A) toma la decisión de asignarle el Área de Recursos Humanos.

En Farmacias Europeas S, A específicamente el área de contabilidad no cuenta con una aplicación informática que le permita llevar un control de ingreso de personal y elaboración de nóminas ajustadas exclusivamente a las necesidades de la empresa. A través del sistema se obtendrá información que permita llevar un control organizacional automatizado de los empleados, nominas, cargos, donde se podrá tener acceso a través de reportes, evaluando personal y tomando decisiones sobre las capacidades de personas que se ocupan en cada área así mismo comparando contra la que actualmente se tiene.

2.4. Marco Teórico

El presente trabajo orienta del desarrollo de la construcción del sistema informático a Farmacias Europea S,A, en el cual se describe una serie de herramientas a usar presentando una breve introducción de las mismas la cual en base a investigaciones están sustentadas en base a elementos que se relacionan posibilitando el desarrollo de la aplicación:

- 1- HTML busca ser un lenguaje que permita que cualquier página web escrita en una determinada versión, pueda ser interpretada de la misma forma (estándar) por cualquier navegador web actualizado (Bruce Lawson, Remi Sharp, 2012).
- 2- Ocuparemos C# ya que es un lenguaje de programación orientado a objetos desarrollado y estandarizado por Microsoft como parte de su plataforma .NET, así también ya que combina las mejores ideas de lenguaje de C y C++, Java con la productividad de Net.Framework reduciendo tiempo de programación y brindando un gran control de los datos de usuarios (Jeff Ferguson, Brian Petterson, JasonBeres, 2003).
- 3- SQL Server es el lenguaje de las bases de datos relacionales. SQL no solamente permite crear y administrar los datos dentro de la base de datos, sino también manejar la base de datos en sí (Andy Oppel, Robert Sheldon, 2010).

Este lo definiremos como nuestro principal gestos de base de datos; dentro de algunas características:

- Soporte de transacciones.
- Soporta procedimientos almacenados.
- Incluye también un entorno gráfico de administración, que permite el uso de comandos DDL y DML gráficamente.
- Permite trabajar en modo cliente-servidor, donde la información y datos se alojan en el servidor y los terminales o clientes de la red sólo acceden a la información.
- Además permite administrar información de otros servidores de datos.

4- JavaScript ya que se utiliza principalmente en su forma del lado del cliente (cliente-servidor), implementado como parte de un navegador web permitiendo mejoras en la interfaz de usuario y páginas web dinámicas (Juan Diego Gauchat,2012).

5- Navegador web con esto permitiremos la visualización de documentos de texto, posiblemente con recursos multimedia incrustados. Además, permite visitar páginas web y hacer actividades en ella, es decir, enlazar un sitio con otro, imprimir, enviar y recibir correo, entre otras funcionalidades más “Navegador web es un todo, un espacio universal que todo abarca y al cual todos los usuarios tienen acceso y pueden encontrar cualquier tipo de información” (Tim BernersLim, 2000).

- 6- Servidor web: Alojara La base de datos y la aplicación el cual atravez de un protocolo de comunicación se mantendrá a la espera de peticiones de clientes y le responde con el contenido según sea solicitado. “Es una máquina que brindara un servicio a los usuarios, obteniendo una respuesta o información por parte de ella” (Tim BernersLim, 2000).
- 7- La computadora tendrá la función importante porque será una herramienta que usaremos como comunicador con la interfaz de la aplicación generando una o varias consulta y obteniendo una o varias respuestas “Una computadora es una máquina electrónica controlada 100% por el ser humano, es decir que ella reacciona a lo que el hombre le indica” (Peter Norton, 2014).

Características y ventajas de las aplicaciones web (Alicia Ramos, María Ramos (2014)).

Este tipo de aplicaciones son cada vez más comunes gracias a la popularidad, extensión y uso que tiene la Internet; adicional a ello, su facilidad de uso, actualización, acceso y mantenimiento le hacen ventaja frente a programas de software de escritorio tradicionales.

Entre las principales ventajas y características se encuentran las siguientes:

- Ahorrar tiempo: Se pueden realizar tareas, trabajar vía online, sin necesidad de descargar programas ni instalar aplicaciones adicionales en la computadora personal.

- Compatibilidad multiplataforma: Solo es necesario tener un navegador web para el uso de estas aplicaciones. No existe problema alguno con el sistema operativo utilizado como Windows, Linux, IOS, entre otros.
- No ocupa espacio en el disco duro: Para esta clase de aplicaciones no existe la necesidad de instalación.
- Bajo consumo de recursos: debido a que la aplicación no se ejecuta directamente en el ordenador del usuario.
- Portabilidad: Es una gran característica y ventaja debido a que puede ser usada desde cualquier ordenador y desde cualquier lugar, siempre y cuando se cuente con un navegador web y acceso a internet. Muchas aplicaciones de hoy en día están diseñadas y desarrolladas incluso para ser usadas desde dispositivos móviles.
- Precio: Las aplicaciones web no requieren la infraestructura de distribución, soporte técnico y marketing requerido por el software descargable tradicional.

- Información y datos online: Esto permite que el usuario acceda a la aplicación sin importar su ubicación dado que cuenta con una información centralizada almacenada en bases de datos remotas.
- Múltiples usuarios concurrentes: Puede ser usada por varios usuarios al mismo tiempo, pueden ver e incluso editar el mismo documento de manera conjunta.

4.1. Seguridad Web

La seguridad en Aplicaciones Web empieza desde la computadora de un usuario, pasando por la seguridad en el servidor que le permite acceder a Internet y terminando por la información que viaja precisamente desde el servidor al usuario (Seguridad en Aplicaciones Web, Raúl Siles, 2008).

Para que podamos entender de una manera mucho más clara debemos decir que en primer lugar los usuarios deben contar con su respectiva computadora y la misma debe representar una plataforma segura para cualquier tipo de acción (Seguridad en Aplicaciones Web, Raúl Siles, 2008).

4.1.1.Recomendaciones generales de seguridad para aplicaciones Web

- Realice copias de seguridad con asiduidad y guárdelas en lugar seguro.
- Mantenga el equipo del servidor en un lugar físico seguro, de forma que los usuarios no autorizados no puedan tener acceso a él, apagarlo o llevárselo.
- Proteja el equipo del servidor Web y todos los demás equipos de la misma red con contraseñas rigurosas.
- Proteja los servicios IIS
- Cierre los puertos que no se utilicen y desactive los servicios no usados.
- Ejecute un programa antivirus que supervise el tráfico entrante y saliente.
- Use un firewall.
- Instale las últimas revisiones de seguridad de Microsoft y otros proveedores.
- Use las funciones de registro de eventos de Windows y examine los registros con frecuencia para detectar actividades sospechosas.

5. Metodología

El sistema propuesto que se intenta crear, es un sistema web que tratara de automatizar el área de recursos humanos a la Empresa Farmacias Europeas S,A.

Se analizará y desarrollará el sistema de control Informático de registro de personal y generación de nóminas de Farmacias Europeas S,A mediante Lenguaje Modelado Unificado (UML) para especificar, visualizar, construir y documentar los elementos que llegaran a formar parte del desarrollo del sistema.

Diagrama de clases. El mismo autor, presenta los elementos más estables del sistema, estos son los dispositivos de control de datos e información, correspondientes a las clases del sistema, con sus relaciones estructurales y de herencia. El modelo de casos de uso aporta información para establecer las clases, objetos, atributos y operaciones.

Diagrama de estados. Traduciendo “es usado para describir el comportamiento de las instancias y elementos de un modelo. Específicamente describen las posibles secuencias de estados y acciones a través de las cuales las instancias puedes proceder durante su ciclo de vida, como resultado de eventos discretos, tales como señales externas y, mensajes”.

Diagrama de actividad. Es un caso especial del diagrama de estados, este puede especificar, el comportamiento de los objetos de una clase, la lógica de una operación (método), y parte o toda la descripción de un caso de uso.

Diagrama de secuencia. Presenta una interacción, la cual es un conjunto de mensajes entre un conjunto de instancias interactuando, estas son un grupo de estímulos entre instancias con el efecto de determinar el funcionamiento deseado de un proceso o un resultado.

Diagrama de colaboración. Modela la interacción entre los objetos de un Caso de Uso, estos están conectados por enlaces en los cuales se representan los mensajes enviados acompañados de una flecha que indica su dirección, el diagrama ofrece una mejor visión del escenario cuando el analista está intentando comprender la participación de un objeto en el sistema.

Diagrama de paquetes. Ofrecen un mecanismo general para la organización de los modelos/subsistemas agrupando elementos de modelado, esta agrupación se realiza por operaciones comunes o por divisiones de la organización.

Se utiliza el Análisis y Diseño Orientado a Objeto por ser una técnica adaptable al desarrollo del sistema.

Dentro de las etapas del desarrollo tenemos:

Etapas:

1. Análisis de requerimientos.
2. Diseño del sistema.
3. Diseño detallado.
4. Implementación y pruebas.

1. Análisis de requerimientos.

En esta etapa se busca las necesidades del usuario y la forma que se va a presentar la solución.

Actividades

Identificar los casos de uso del Sistema

Diagrama de casos de usos.

2. Diseño del sistema

En esta etapa se define una subdivisión en aplicaciones del sistema y la forma de comunicación con los sistemas existentes con los que debe interactuar.

Actividades

Identificar la arquitectura del sistema

Definir componentes del sistema

Refinar los casos de uso aplicados al software

3. Diseño detallado

En esta etapa se adecua el análisis a las características específicas de ambiente de implementación.

Actividades

Agregar los detalles de implementación del modelo del mundo

Completar los detalles de la clase (diagrama de clases)

Subdividir en paquetes (diagrama de paquetes)

Desarrollar el modelo de interfaz

Conocer el ambiente de base.

Enlazar las clases de interfaz con el modelo del mundo.

Crear diagrama de interacción.

6. Estudio de Factibilidad

El presente capitulo contiene el Estudio de Factibilidad para el Sistema de Control Informático de Registro de Personal y Generación de Nominas de Farmacias Europeas S, A, en se presenta toda la evaluación del desarrollo al sistema a implementar.

6.1. Descripción de la situación Actual

Farmacias Europeas S, A no cuenta específicamente con un área de Recursos Humanos, este actualmente lo ejerce la misma área de contabilidad.

El área de contabilidad, realiza distintas actividades dentro de las cuales es llevar todos los registros contables de la empresa y manejar el control del personal ingresado y existente en la institución, así como la realización de nóminas de todas las sucursales que esta contiene.

Normalmente la realización de estos procedimientos genera considerable tiempo destinado para finalizar y terminar con éxito esta tarea, al igual salvaguardar la información recibida y generada.

Por ejemplo: en el año 2014 el mes de Diciembre, la elaboración de planillas de fin de año requirió una total revisión por parte del área de contabilidad ya que el día 5 de Enero del 2015 informaba la DGI que toca declaración de Impuestos y como normativa dejar todo en regla.

Se presentan los siguientes problemas:

Gerentes no han enviado la planilla de pago a revisión en tiempo y forma del mes(Todas las sucursales y áreas administrativas)

No se han inscrito en la empresa y seguro social personal nuevo.

Liquidaciones atrasadas por parte de la empresa.

No se han actualizado las vacaciones brindadas y por venir del personal de la empresa.

Es decir el área que ejerce doble papel tiene 3 días para actualizar los datos y presentar los documentos en regla hacia la institución del estado.

El sistema propuesto como apoyo a la misma está orientado a realizar este tipo de organización electrónica donde se controle y se maneje la cantidad de personas entrantes y salientes de la institución, así mismo como el control y generación de nóminas de pago, siendo esta una de las prioridades organizativas que farmacias europeas se ha propuesto a implementar.

6.2. Beneficios De Automatizar

Existen 2 tipos de automatizar Beneficios Tangibles y Beneficios Intangibles dentro de los cuales:

- Beneficios Tangibles se refiere a: Son ventajas que se pueden medir y que se acreditan a la organización mediante el uso del sistema de información.

- Beneficios Intangibles se refiere a: Son ventajas que son difíciles de medir pero que son importantes para la organización mediante el uso del sistema de información.

6.2.1. Beneficios Tangibles

- Cuando las empresas, sucursales, áreas ingresan a un nuevo personal a este se le envía al área de recursos humanos, pero los documentos no llegan causando atrasos en los registros de las personas.
- Llevar un control automatizado de los registros de personal de la empresa de forma que la operación sea más fluida, rápida y organizada permitiendo a los usuarios del área realizar un mejor desempeño en las labores.
- La búsqueda de los archivos de empleados o datos como por ejemplo la fecha de ingreso en la actualidad es un proceso que tarda de 2 a 3 días, con el desarrollo del sistema aumentaría la facilidad de búsqueda de los registros brindando un dato certero hacia la parte interesada.
- Normalmente la Generación de Nominas para pagos de planillas como un caso en específico es un proceso que tarda 1 día, ya que elaboración es en Excel y se tiene que llenar manualmente con los datos, con el sistema desarrollado la Generación de Nominas seria automática tomando únicamente unos minutos mientras se saca el reporte y se envía hacia la parte interesada para la aprobación.

6.2.2. Beneficios Intangibles

- Mejorar el proceso de ingreso de personal.
- Ahorra tiempo al momento de realizar los reportes.
- Más control en las nóminas, lo que reduce el riesgo de mala generación de pagos.
- Evitar pérdida de tiempo recopilando los archivos que contengan datos de nómina y empleado.

6.3. Requerimientos Funcionales

Los requerimientos funcionales de los sistemas son declaraciones declaran explícitamente lo que el sistema no debe hacer.

6.3.1. Registro de usuario

Para acceder a las diferentes funciones el primer paso a realizarse es:

6.3.1.1. Crear cuenta de usuario

Ingresa el nombre de usuario, E-Mail, contraseña y verificación de contraseña.

Una vez el usuario este dentro del sistema podrá ver el menú donde podrá seleccionar lo siguiente:

6.3.1.2. Gestión de Personal

Se podrá realizar las siguientes funciones: agregar una persona, agregar un usuario el cual como requisito es estar ingresado como persona, asignar un cargo a un usuario, llevar el control de usuarios vacaciones y ausencias del empleado.

6.3.1.3. Nomina

El Administrador en este módulo podrá llevar el control de las finanzas por empleado, generación de nóminas quincenales y/o mensuales; así también como los embargos, prestamos, deducciones del empleado.

6.3.1.4. Reporte

El Usuario podrá listar todos los reportes habidos en este módulo, así como tendrá la opción de exportar este reporte mediante el formato establecido.

6.3.1.5. Administrador

Está encargado del control de usuarios y contraseña, asignarles roles a los usuarios, agregar nuevas unidades de negocios y empresas, agregar cargos, tipos de nóminas, crear menús nuevos, roles nuevos; esto a través de los módulos de catálogo y seguridad.

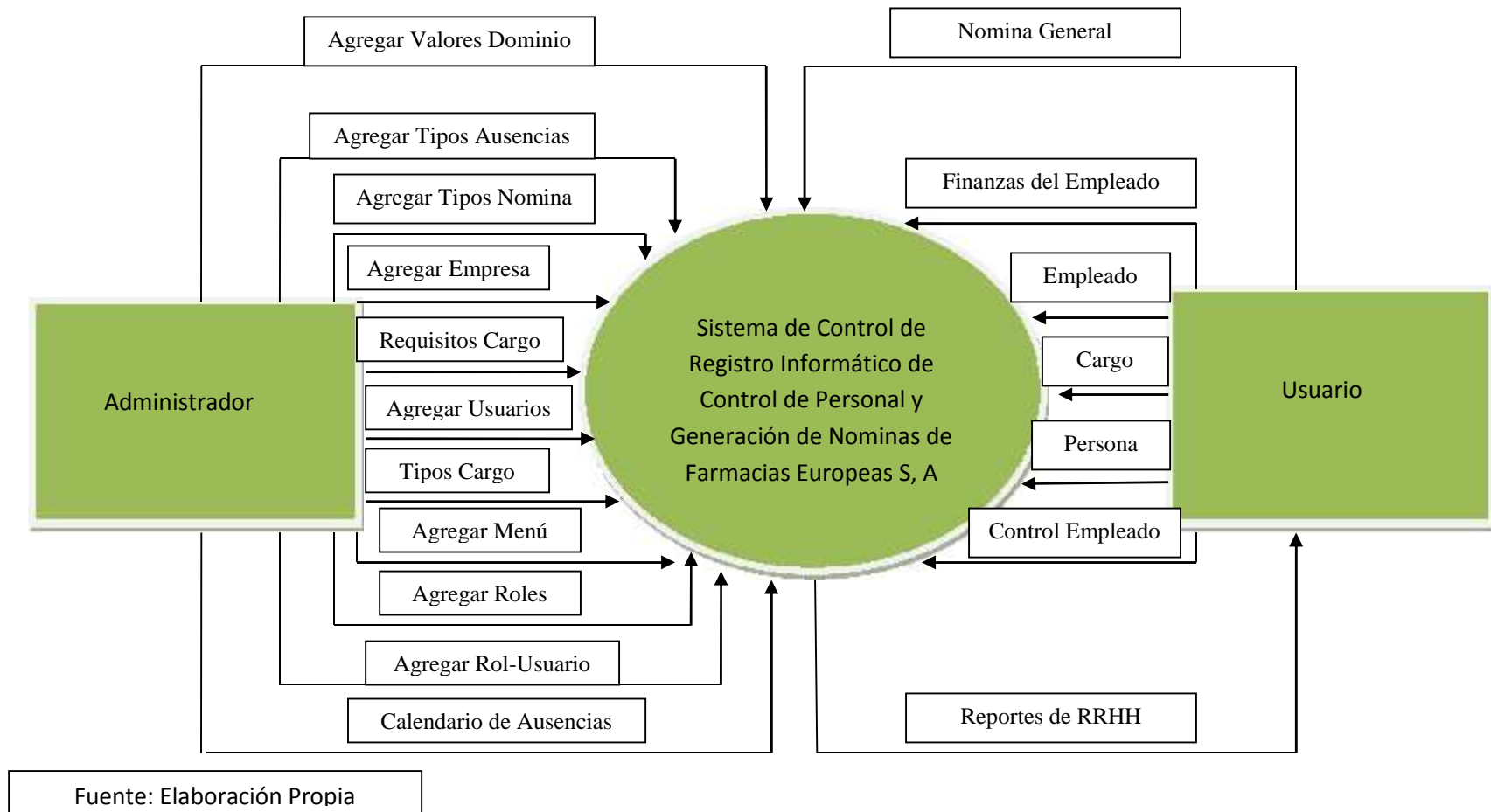
6.3.1.6. Usuario

Está encargado de ingresar los empleados, personas y asignar cargos a empleados de las diferentes unidades de Negocios, así mismo como generar reportes y nóminas de cada una de ellas.

6.4. Restricciones del Sistema

Los usuarios y Administradores deberán ingresar su usuario y contraseña antes de realizar cualquier operación permitida en el sistema web bloqueando el acceso a los módulos si este no tiene los permisos necesarios.

6.5. Diagrama de flujo de datos (DFD), diagrama de nivel 0



6.6. Alcances del Sistema

Los Alcances del Sistema son los procesos que se verán afectados por los procedimientos dentro de una organización.

Con la incorporación de las tecnologías informáticas se administra la distribución, rendimiento y optimización del sistema Web.

De igual manera, al manejar en su totalidad información del personal y nóminas de Farmacias Europeas S, A este denomina un gran avance dentro de la compañía al ser el primer sistema web automatizado creado para el área de RRHH.

6.7. Análisis de Riesgo

El Análisis de Riesgo nos ayudara a mostrar las vulnerabilidades y riesgos del desarrollo, implementación, funcionalidad del sistema desarrollado para farmacias europeas S, A con el fin de determinar los controles adecuados para solventar dichos problemas. (Newman G Donal, Engineering Anaysis, 1983).

Según el análisis de riesgo realizado para determinar la factibilidad del sistema automatizado de ingreso de personal y nóminas de Farmacias Europeas S, A no existe probabilidad alguna que dicha aplicación no sea entregada puesto que los alcances y objetivos están bien definidos.

Debido a que es un sistema web nuevo pueden existir nuevas solicitudes de requerimientos por parte de los usuarios, lo que implicaría cambios en el mismo.

Por otro lado, las caídas de sistema web o el no cumplimiento de los estándares requeridos es un riesgo que se debe tomar en cuenta ante posibles eventos durante el desarrollo.

Riesgos:

Bajo (B):

Mantenido bajo control.

No Relevante (N):

Poco probable / No se prevé la ocurrencia del riesgo.

Tabla 1. Análisis de Riesgo		
R1	La aplicación nunca será entregada	No existe – No Relevante
R2	La aplicación será entregada tarde	No existe – No Relevante
R3	Los costos del proyecto excederán el presupuesto	No existe – No Relevante
R4	Los usuarios no estarán involucrados.	No existe – No Relevante
R5	La aplicación tendrá carencia de funcionalidad	Bajo
R6	La aplicación tendrá errores	No existe – No Relevante
R7	La aplicación será de difícil utilización	Bajo
R8	Aplicación en régimen tendrá caídas y/o no cumplirá los estándares requeridos.	Bajo
R9	Aplicación será de difícil y/o costoso mantenimiento(Cambio, Adaptación, o mejora)	Bajo
Fuente: Matriz de determinación de riesgo y preguntas de análisis		

6.8. Factibilidad Técnica

La Factibilidad técnica nos da una idea de los recursos de Hardware y software con los que contamos, así mismo nos indica las mejoras o cambios que debemos realizar para garantizar el fluido de la información pero como aspecto importante la seguridad que por parte de la empresa debe poseer para garantizar la mejor funcionalidad del sistema desarrollado.

Los recursos que proponemos para dicha aplicación son los siguientes:

6.8.1. Requisitos del sistema web

El sistema web propuesto requiere de las siguientes especificaciones mínimas para su Funcionamiento:

- *Hosting*: Es dónde se almacenará el sitio web en internet junto con sus respectivos archivos, para que los usuarios tengan acceso al sitio web a través de internet
- *Internet*: Para que los usuarios puedan acceder a su perfil y módulos asignados para realizar los trabajos pertinentes en el sistema web.
- *Navegador*: Se utiliza para visualizar las páginas web y sin él, el usuario no podría desplegar todos los módulos y/o sub menús del sistema.
- *C#*: Es la tecnología que usará para el diseño del sistema web, siendo la más adecuada ya que se compone de dos partes, una del diseño y la otra

del código y algún cambio que se haga en el código afecta mínimamente al diseño

- *SQL-Server 2012*: Almacenará la base de datos del sistema, ya que allí se guardarán los datos del personal y nominas si también como el de los usuarios.
- *Visual Studio 2012*: Es todo el framework donde se desarrollará la aplicación, formularios, botones y reportes.
- *Servidor*: Es necesario porque allí es donde estará almacenado el Hosting del sitio web con sus respectivos ficheros

6.8.2. Recursos de Hardware existentes

Se cuentan con 5 equipos de escritorio con las cuales se harán las pruebas del sistema para su implementación. Las características de las PC son las siguientes:

Pc Escritorio 1.

Tabla2.Recursos de Hardware Existentes	
Procesador	Dual Core3.0 GHz
Memoria	2 GB DDR3
Disco Duro	500 GB
Unidad óptica	Quemador de DVD
Monitor AOC De 20 Pulgadas	
Fuente: Levantamiento de datos	

"Sistema de Control Informático de Ingreso de personal y Generación de
Nóminas de Farmacias Europeas S, A"

Pc Escritorio 2.

Tabla3.Recursos de Hardware Existentes	
Procesador	Intel Pentium G3220 3.0 GHz
Memoria	2 GB DDR2
Disco Duro	500 GB
Unidad Óptica	Quemador de DVD
Monitor AOC De 20 Pulgadas	
Fuente: Levantamiento de datos	

Pc Escritorio 3.

Tabla4.Recursos de Hardware Existentes	
Procesador	Intel Pentium G3220 3.0 GHz
Memoria	4 GB DDR2
Disco Duro	1 TB
Unidad Óptica	Quemador de DVD
Monitor AOC De 20 Pulgadas	
Fuente: Levantamiento de datos	

Pc Escritorio 4.

Tabla5.Recursos de Hardware Existentes	
Procesador	Intel Core I7 3.60 GHz
Memoria	8 GB DDR2
Disco Duro	1 TB
Unidad Óptica	Quemador de DVD
Monitor AOC De 22 Pulgadas	
Fuente: Levantamiento de datos	

Pc Escritorio 3.

Tabla6.Recursos de Hardware Existentes	
Procesador	Intel Core I7 3.60 GHz
Memoria	4 GB DDR2
Disco Duro	500 GB
Unidad Óptica	Quemador de DVD
Monitor AOC De 20 Pulgadas	
Fuente: Levantamiento de datos	

6.8.3. Recursos de Software existentes

Pc Escritorio1.

Tabla7.Recursos de Software Existentes	
Sistema Operativo	Windows 7 SP1 Professional
Herramientas Auxiliares	Herramientas ofimáticas en el equipo
Fuente: Levantamiento de datos	

Pc Escritorio2.

Tabla7.Recursos de Software Existentes	
Sistema Operativo	Windows 7 SP1 Professional
Herramientas Auxiliares	Herramientas ofimáticas en el equipo
Fuente: Levantamiento de datos	

Pc Escritorio3.

Tabla8.Recursos de Software Existentes	
Sistema Operativo	Windows 7 SP1 Professional
Herramientas Auxiliares	Herramientas ofimáticas en el equipo
Fuente: Levantamiento de datos	

Pc Escritorio4.

Tabla9.Recursos de Software Existentes	
Sistema Operativo	Windows 7 SP1 Professional
Herramientas Auxiliares	Herramientas ofimáticas en el equipo
Fuente: Levantamiento de datos	

Pc Escritorio5.

Tabla10.Recursos de Software Existentes	
Sistema Operativo	Windows 7 SP1 Professional
Herramientas Auxiliares	Herramientas ofimáticas en el equipo
Fuente: Levantamiento de datos	

6.8.4. Recursos de comunicación existentes

Se cuenta con una transferencia mensual de datos de 15GB. Con capacidad para implementar las siguientes tecnologías: ASP.NET. Y con lo que respecta a la base de datos se puede utilizar SQL Server 2012 con capacidad de 200GB para la Base de Datos, 500GB para el Log y 300GB para respaldo.

6.8.5. Estrategia del Hardware

Para el desarrollo del proyecto se proporcionaran dos equipos personales (2 Portátiles) para garantizar el desarrollo rápido de la Aplicación. Estos cumplen con las siguientes especificaciones.

Laptop 1.

Tabla11.Recursos de Hardware Existentes	
Procesador	Intel Core I5 2.27 GHz
Memoria	6 GB DDR3
Disco Duro	500 GB
Unidad óptica	Quemador de DVD
Fuente: Levantamiento de datos	

Laptop 2.

Tabla12.Recursos de Hardware Existentes	
Procesador	Intel Core I7 3.0 GHz
Memoria	4 GB DDR2
Disco Duro	750 GB
Unidad óptica	Quemador de DVD
Fuente: Levantamiento de datos	

6.8.6. Estrategia de Software

Por las características del sistema web, los usuarios únicamente necesitan una computadora. Se recomienda que tenga acceso a la red sin restricciones a sitios web.

Para el proceso de desarrollo del sistema web, se presentan las siguientes propuestas de software, para las cuales se hará uso del hardware especificado anteriormente.

Propuesta 1	
Sistema operativo	Windows (incluido en equipo proporcionado)
Gestor de base de Datos	MS SQL Server Profesional
Lenguaje de Programación	C#
Herramientas de diseño	Visual Studio.Net 2013
Herramientas auxiliares	ArquitechEnterprise12.0(diseño de base de Datos- Diagrama Relacional, creación de diagramas de Casos de uso y diagramas UML), Herramientas ofimáticas (Microsoft Office incluidas en el equipo). Css, Javascript, Html(Desarrollo de controles, diseño de estructuras del sistema) Css,Html,JavaScrip(Desarrollo de controles y Diseño de Estructuras del Sistema)
Fuente: Análisis crítico Grupal	

Propuesta 2	
Sistema Operativo	Windows (incluido en equipo proporcionado)
Gestor de Base de Datos	MS SQL Server Express
Lenguaje de Programación	JAVA
Herramientas de Diseño	Adobe Photoshop.
Herramientas Auxiliares	MS SQL Server Express (Diseño de Base de datos- Diagrama relacional.
Fuente: Análisis crítico grupal.	

6.8.7. Estrategia del sistema de Comunicaciones

Para la implementación del sistema web desarrollado, se está coordinando con la empresa ya que esta no cuenta con un hosting para el sistema y es requisito para la funcionalidad de dicha aplicación.

6.8.8. Estrategia de RRHH

El desarrollador web del proyecto tendrá el siguiente papel:

Analista-Programador: Analista, Diseñador y programador del sistema Web. Debe conocer los estándares para la creación de interfaz bajo el programa Visual Studio. Dominio de Bases de Datos Sql, así como manejo de herramientas case y lenguajes de programación (PHP, C#, HTML,). Debe ser capaz de dirigir con eficacia proyectos informáticos.

El proyecto se desarrollara como parte de una monografía para optar al título de Ingeniero en Computación-UNI. Durante el proceso de Análisis y Diseño el integrante del grupo funciona como analista de sistemas. En el proceso de codificación del mismo (Implementación), los miembros serán programadores de este.

Una vez en función El Sistema Web, se designara un administrador encargado en el mantenimiento de la Aplicación.

6.9. Factibilidad Operativa

En la factibilidad se mostrara al éxito que tendrá el sistema en el momento de ser implementado así como operatividad del personal del sistema hacía con la empresa.

Actualmente no se cuenta con un sistema web que lleve el control automatizado del personal y generación de nóminas de Farmacias Europeas S,A, en el cual se propone dicho Sistema web capaz de llevar el control de las actividades del área de Recursos Humanos, mejorando el proceso de ingreso de personal y nóminas.

6.9.1. Resumen de las capacidades del sistema

- Crear y Guardar datos de persona.
- Asignar y Guardar datos de cargos.
- Crear y Guardar datos de empleado.
- Generar, visualizar y descargar los reportes creados.
- Generar y Consultar Nominas.
- Permitir crear datos de la empresa atravez del módulo Catalogo.
- Crear usuarios, y asignar roles a usuarios atravez del módulo Seguridad.

6.10. Factibilidad De Cronograma

En la factibilidad de cronograma, se determinó el tiempo de desarrollo del sistema, así también como la cantidad de programadores que ocuparemos para la elaboración del proyecto.

Para determinar la factibilidad de cronograma, se hizo uso de puntos de fusión.

Para comprobar las entradas y atributos se toma en cuenta el diagrama de base de datos desarrollado.

6.10.1. Puntos de Fusión sin ajustar (PFSA)

Tabla12.Puntos de Fusión sin Ajustar							
	Baja		Media		Alta		Total
	Cantidad	Peso	Cantidad	Peso	Cantidad	Peso	295
Entradas	10	3	75	3	10	4	
Salidas	10	4	32	4	5	4	
Consultas	8	3	8	3	0	3	
Lógicos	47	3	0	3	0	4	
Total de Puntos de Función sin Ajustar(PFSA)							672
Fuente: Elaboración propia							
Fuente: Valle, Flor de María, Unidad IV. Economía de Proyectos 2009							

6.10.2. Factor de complejidad

Tabla13.Factor de complejidad		
N°	Factor de Complejidad	Valor (0...5)
T1	Comunicación de Datos	2
T2	Procesamiento Distribuido	4
T3	Objetivos de Rendimiento	1
T4	Configuración de Equipamiento	2
T5	Tasa de Transacciones	0
T6	Entrad de Datos	5
T7	Interfaces con el Usuario	1
T8	Actualizaciones en línea	0
T9	Procesamiento complejo	2
T10	Reusabilidad del código	0
T11	Facilidad de Implementación	3
T12	Facilidad de Operación	0
T13	Facilidad de Cambios	5
FCT (Factor de Complejidad Total)		25
Fuente: Valle, Flor de María, Unidad IV. Economía de Proyectos 2009		

6.10.3. Puntos de Función ajustados (PFA)

$$\text{PFA} = \text{PFSA} * (0.65 + (0.01 * \text{FCT}))$$

$$\text{PFA} = 672 * (0.65 + (0.01 * 25))$$

$$\text{PFA} = 604.8 \text{ Puntos de Función}$$

6.10.4. Esfuerzo

$$\text{Esfuerzo} = \text{PFA} / \text{Promedio Organización}$$

$$\text{Esfuerzo} = 536.4 * 8 = 4,838.4 \text{ Horas Hombre}$$

6.10.5. Duración

Recurriendo a COCOMO y clasificando el Proyecto como (Bajo), por ser un grupo pequeño, en el que ambos miembros del equipo no tienen la misma experiencia, además, el sistema contempla requisitos medios en cuanto a rigidez; la duración está dada por:

$H/H = 4,838.4$ Horas hombre

Desarrolladores = 2

$\text{Horas} = 4,838.4 / 2 = 2,419.2$ horas (Duración del proyecto en horas)

$2,419.2 / 12 = 201.6$ días de trabajo

$201.6 / 20 = 10.08$ meses para desarrollar el software de lunes a sábados mediodía 8 horas diarias con 2 desarrolladores (Estimación de duración del proyecto).

6.11. Factibilidad Legal

Se determinaran los acuerdos y requisitos que violan o atentan contra los derechos de autor, así mismo como los acuerdos que llegamos con la empresa para el desarrollo de la aplicación web.

En el presente proyecto se respeta y se hace cumplir la ley de los derechos de autor cumpliendo con todas las prerrogativas que dicha ley establece, este proyecto una vez finalizado pasa a ser propiedad de Farmacias Europeas S, A la cual patentaran para la No distribución del mismo, Desarrolladores y Compañía estamos de acuerdo con dicho acuerdo.

6.12. Factibilidad Económica

Dentro de la factibilidad económica se evaluara la inversión, los cuales abarca el costo de licencia del software, pago de personal y costo total del desarrollo del software a usar.

6.12.1. Costos de Inversión

De las Propuestas técnicas del software de desarrollo se escoge la Propuesta N°1 por la capacidad y funcionalidad que tiene SQL como gestor de base de datos y C# por la cantidad de métodos que usaremos en el desarrollo ya que no tiene limitación alguna a la hora de programar.

Tabla14. Software de Desarrollo Propuesta	
Sistema Operativo	Windows (incluido en equipo proporcionado)
Gestor de Base de Datos	SQL Server
Lenguaje de Programación	C#, Visual Studio.Net Ultimate 2013
Herramientas Auxiliares	ArquitechEnterprice 12.0, Herramientas ofimáticas (Microsoft office).
Entorno de desarrollo	Framework, Visual C# (manejador de contenido)
Fuente: Elaboración propia.	

6.12.2. Costos de Licencias y Programas Adicionales

Tabla15. Costos del Software	
Sistema Operativo	Windows (incluido en equipo proporcionado)
Sql Server 2012	14,256 Dólares
Visual Estudio Ultimate 2013	2,569 Dólares
ArquitechEnterprice 12.0	199 Dólares
Office 2010 Profesional	340 Dólares
Total	U\$ 34,728
Fuente: Elaboración propia.	

En la propuesta de software, los interesados no incurrirán en gastos para la adquisición del software establecido, ya que solo deben contar con las PC's con acceso a internet. El grupo de desarrollo cuenta con el software descrito. Además, siendo el proyecto un trabajo monográfico, los integrantes asumen dicha responsabilidad del software de desarrollo.

Para la propuesta de software presentada en la *Factibilidad Técnica* para la implementación de la aplicación como antes se mencionaba solo deben contar con PC de escritorios o laptops conectadas a internet para poder interactuar con el sistema. Por tales razones no se debe invertir económicamente en la adquisición de otro tipo de hardware.

6.12.3. Costos de Desarrollo

El Costo de desarrollo nos indicara cuanto es el valor del proyecto por tiempo y cantidad de desarrolladores.

6.12.4. Recursos Humanos (RRHH)

Para el desarrollo del sistema web se ha propuesto de desarrolladores a cargo

Cargo	Cantidad
Analista Programador	2

Por ser un trabajo monográfico, los miembros del grupo no recibirán salarios durante el proceso de implementación de la Aplicación, siendo este factible y satisfactorio económicamente.

Se estima un costo de pago para ambos programadores del proyecto, donde el tiempo de elaboración es de 10.08 meses.

Tabla16.Programador 1 y 2					
Cantidad de programadores	salario x hora	Salario x día.	Salario Mensual	Salario Total por Tiempo del Proyecto	Costo Total
1	C\$ 75	C\$ 600	C\$ 18,000	C\$ 126,000	C\$ 252000
1	C\$ 75	C\$ 600	C\$ 18,000	C\$ 126,000	
Fuente: Elaboración propia.					

Durante la creación de prototipos del sistema, que comprende la codificación del mismo, los integrantes del grupo serán los programadores del software, sin obviar su tarea como analistas para la retroalimentación y mejora del sistema en desarrollo. Los mismos estudiantes se encargaran de administrar los recursos de la aplicación, tanto el código como su funcionalidad.

6.12.5. Otros Gastos

Tabla17.Otros Gastos	
Descripción	Costo
Equipos de Oficina	U\$15
Total	U\$15
Fuente: Elaboración propia.	

6.12.6. Costos del Software

Tabla18.Costo del Software	
Descripción	Costo
Otros Gastos	U\$15
Analistas Programadores	U\$8,400
Licencias y Software de Desarrollo	U\$34,728
Total	U\$43,143
Fuente: Elaboración propia.	

6.13. Evaluación De Las Alternativas

En este acápite se detallan las alternativa optimas escogidas para la elaboración de la aplicación a Farmacia Europeas S, A.

6.13.1. Comparación de propuestas

- **Gestores de bases de datos.**

Una de las características de SQL Server es su potente manejo en bases de datos de gran volumen, se usará una versión de SQL Server 2012.

- **Lenguajes de programación**

Se usó Visual Estudio 2015 Ultimate y C# como lenguaje de programación se incorpora de manera excelente con el manejador de bases de datos SQL server, es muy utilizado en el desarrollo de los sistemas web.

7. Análisis del Dominio

Actualmente en Farmacias Europeas S, A no se cuenta con una aplicación que permita llevar un control de ingreso de personal, además de Generación de Nóminas y Reportes de forma automatizada. En este contexto y apoyándonos en el uso de tecnología, se propone generar una aplicación web que permita agregar al personal nuevo y/o existente, Generar las nóminas de la empresa y sucursales además de que el usuario pueda tener acceso a la información de manera rápida e interactiva.

En este capítulo se mostraran los escenarios posibles que realiza la aplicación, así como sus actores y documentación de las funcionalidades de los módulos a los cuales el usuario y administrador del sistema tendrán acceso.

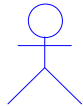
7.1. Actores Primarios

- Administrador
- Usuario

7.2. Roles De Trabajo De Los Actores

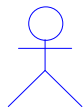
En la Aplicación Web se Identifican 2 Actores los cuales son:

Administrador



Administrador: Esta encargado del control de usuarios y contraseñas, permisos, niveles de accesos, Acceso a todos los módulos y catálogo del sistema

Usuario



Usuario: Su papel en la Aplicación Web es realizar todo tipo de consultas que requiera en dichos módulos (Crear, Editar, Eliminar), además de poder visualizar todos los tipos de reportes y Generación de las Nóminas.

8. Diagramas De Casos De Uso

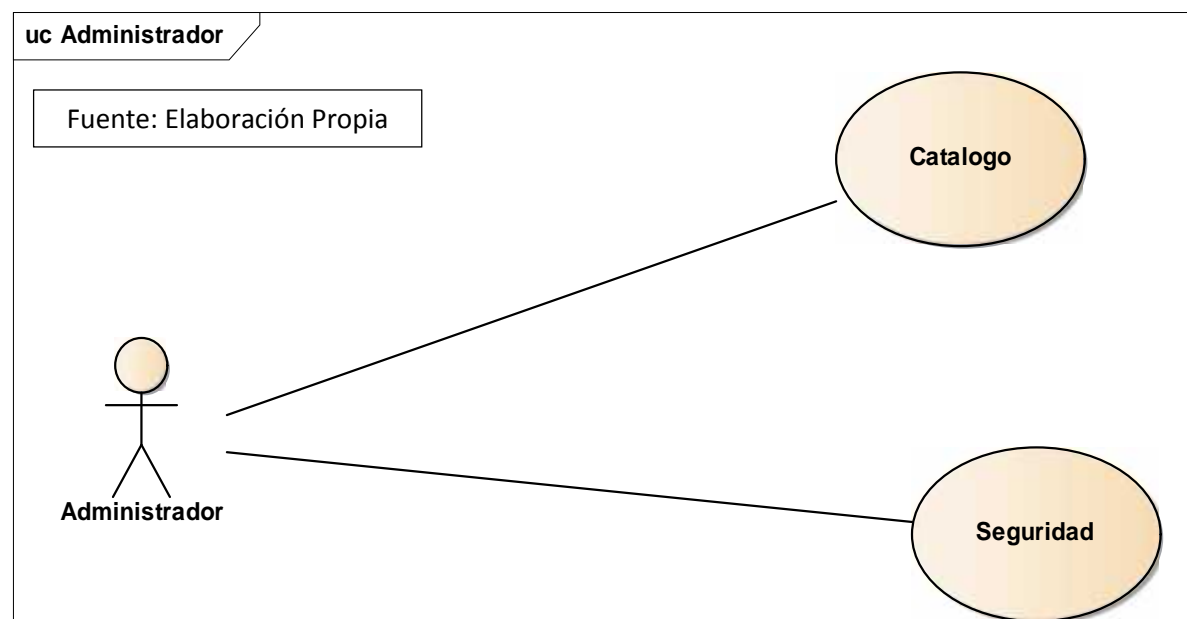
Un caso de uso es una descripción de los pasos o las actividades que deberán realizarse para llevar a cabo algún proceso. Los diagramas de casos de uso se utilizan para ilustrar los requerimientos del sistema al mostrar cómo reacciona a eventos que se producen en su ámbito o en él mismo.

8.1. Modulo: Sistema

El presente Modulo Sistema muestra las opciones a las cuales tendrán acceso dentro del sistema desarrollado.

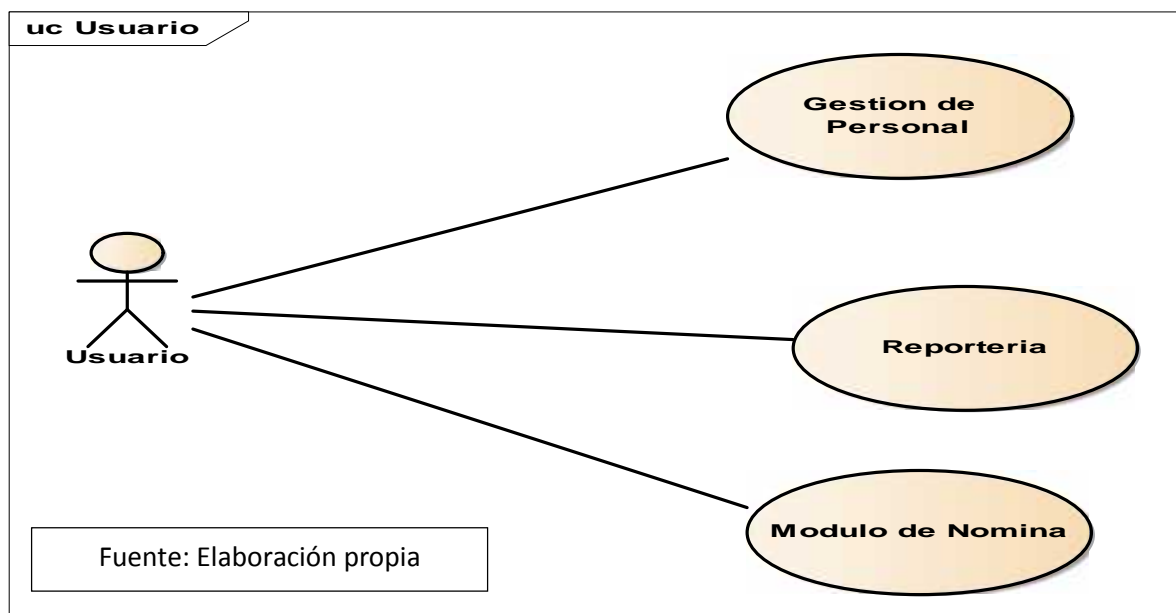
8.1.2. Administrador

El Administrador usuario privilegiado para manejo del sistema, tendra acceso al catalogo y seguridad de la aplicación donde podra realizar cambios a las actividades o datos con los cuales el usuario trabaja, crear usuarios, asignar roles y crear modulos.



8.1.3. Usuario

El Usuario del sistema, tendra acceso al modulo Gestion de Personal, Nominas, Reporteria de la aplicación donde podra Agregar datos de nuevos empleado, llenar los datos de la persona, asignar cargos, generar nominas y sacar reportes.



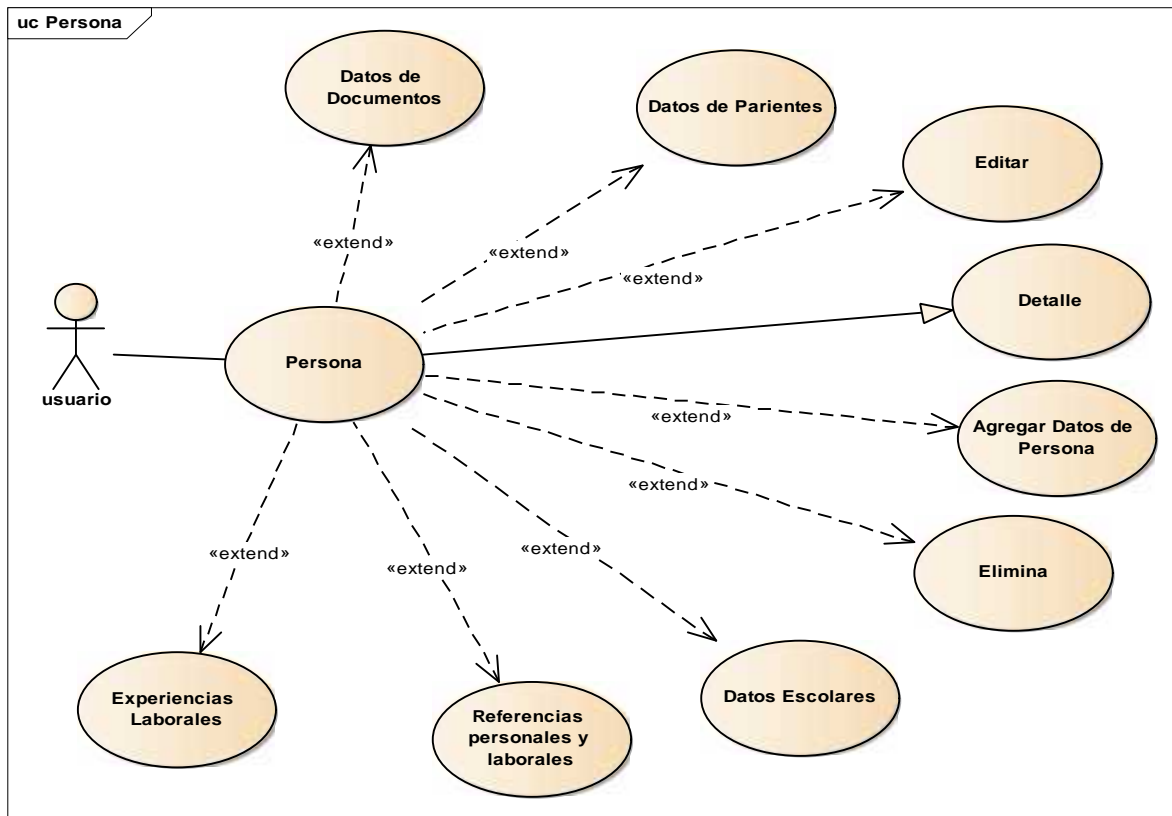
8.2. Modulo: Gestión de Personal

En este Modulo se administran los nuevos ingresos personas, empleados, cargos, control de empleados de la empresa.

8.2.1 Menú Secundario Persona

En este menú secundario se Agregan todos los datos personales de la persona.

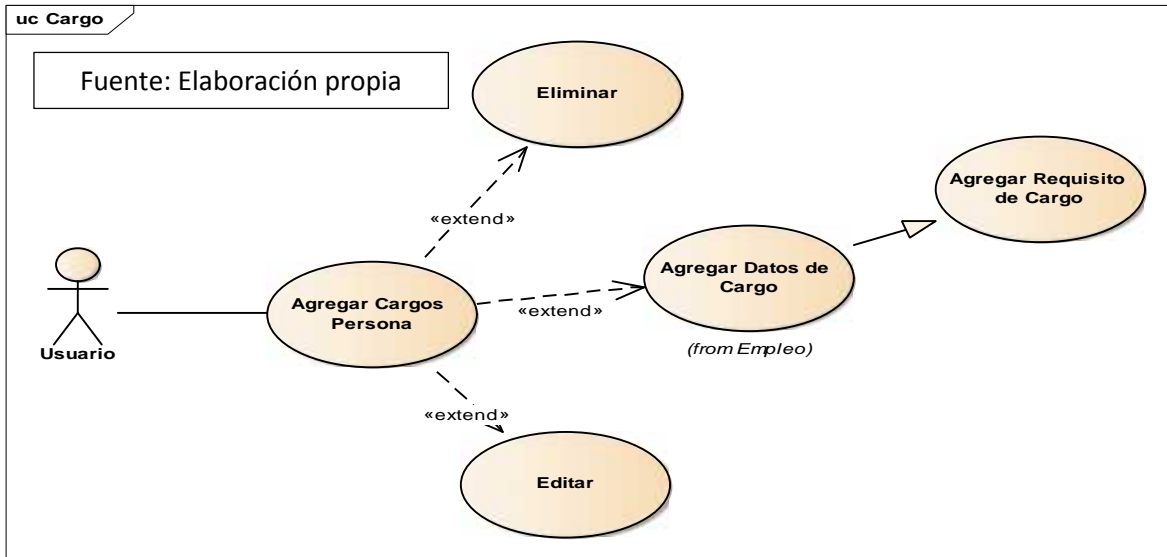
"Sistema de Control Informático de Ingreso de personal y Generación de Nóminas de Farmacias Europeas S, A"



8.2.2. Menú Secundario Cargo

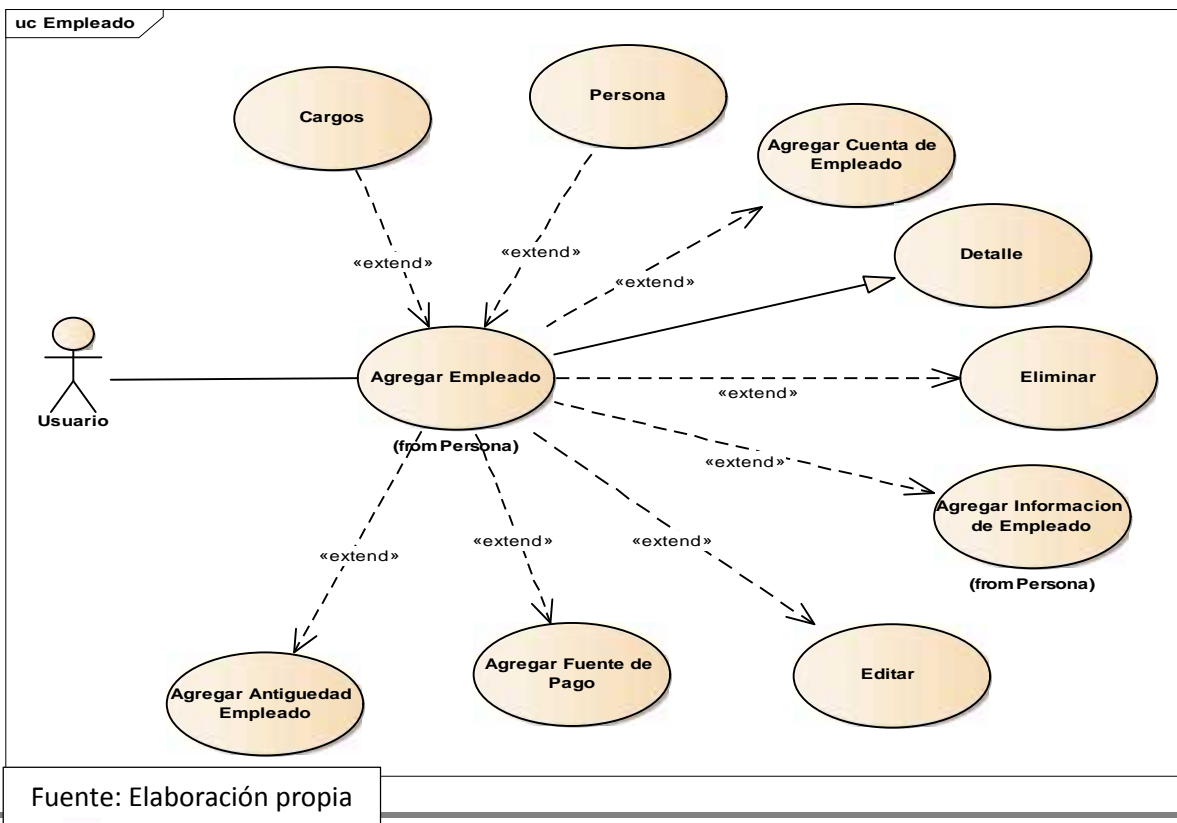
En este Sub Menú se crean los cargos para las empresas las cuales luego de que están creados se le asignan al empleado creado.

"Sistema de Control Informático de Ingreso de personal y Generación de Nóminas de Farmacias Europeas S, A"



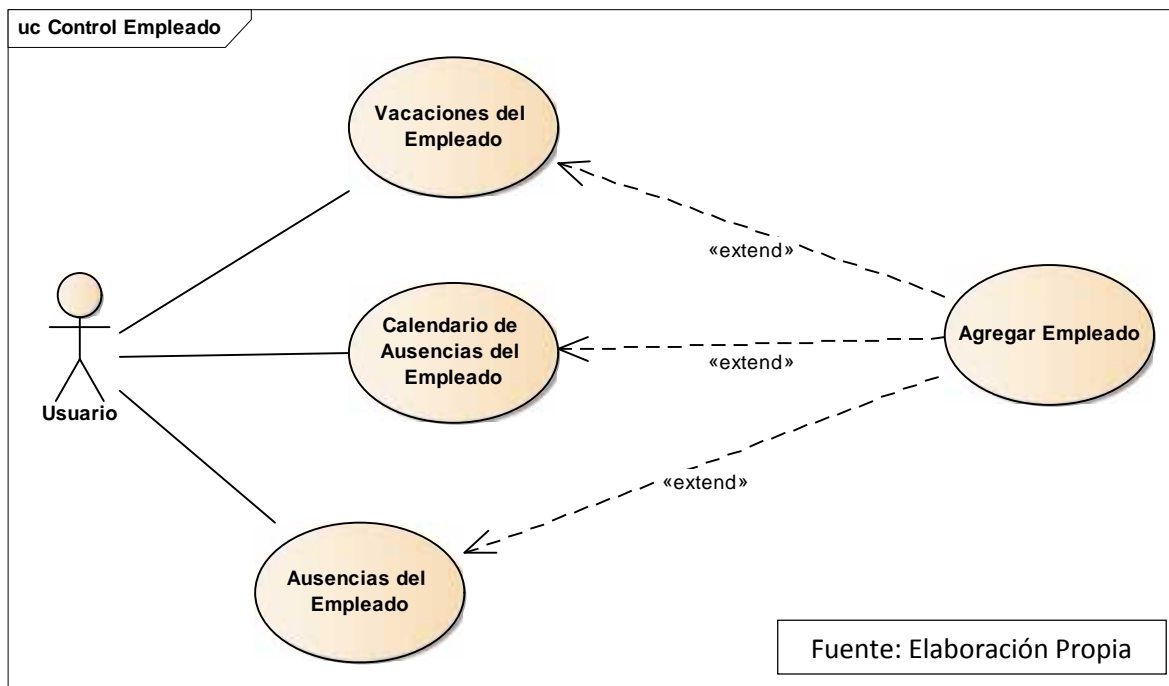
8.2.3. Menú Secundario Empleado

En Este Sub Menú se crean los empleados de las empresas, es un menú amplio el cual cuenta con varias funcionalidades dentro de él.



8.2.4. Menú Secundario Control de Empleado

En Este Sub Menú se cargan los días de ausencias o días tomados a cuenta de vacaciones del empleado.

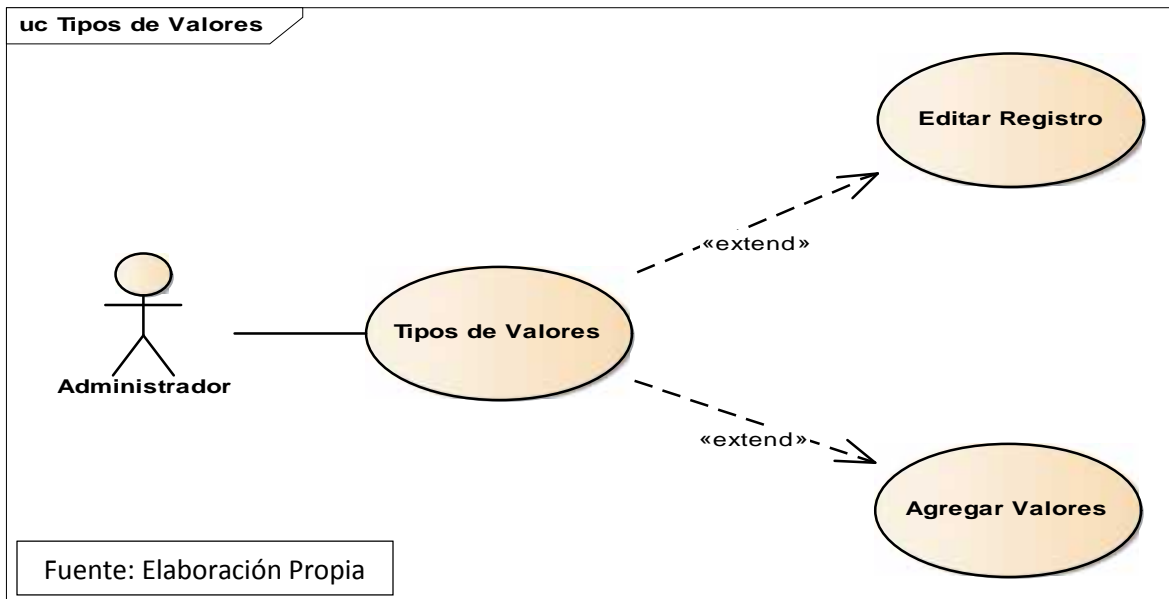


8.3. Módulo: Catalogo

En este módulo se crean todos los datos con los cuales el usuario puede realizar sus ingresos nuevos, es decir acá se encuentra el núcleo de los objetos con los cuales el sistema opera.

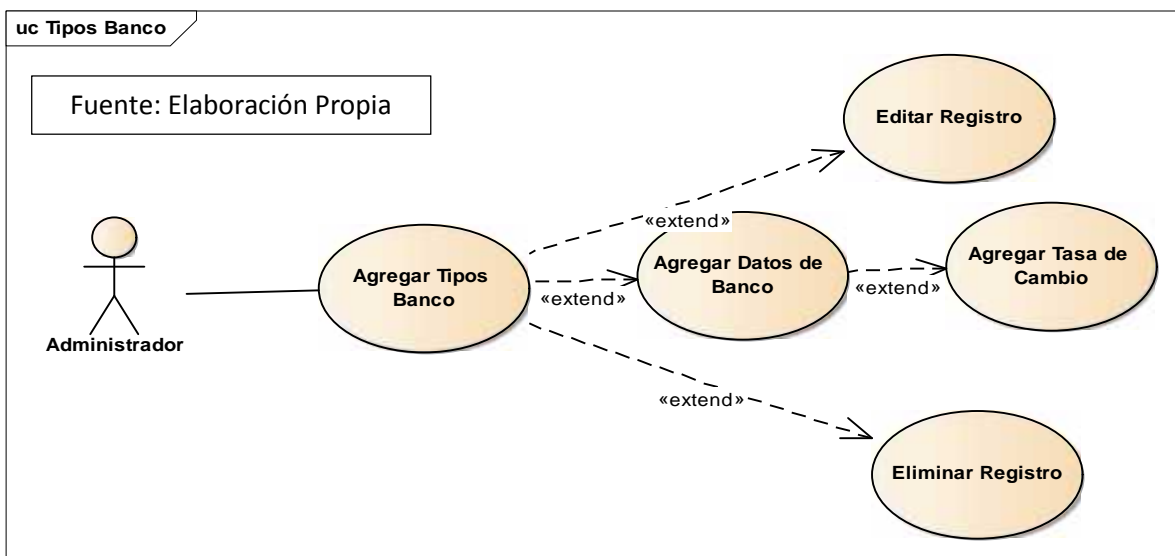
8.3.1. Menú Secundario Tipos de Valores

En este menú secundario se crean todos los valores Dominio del sistema: ejemplo: Tipos de Requisito, Tipos de Documentos, Tipos de Sangre, etc.



8.3.2. Menú Secundario Bancos

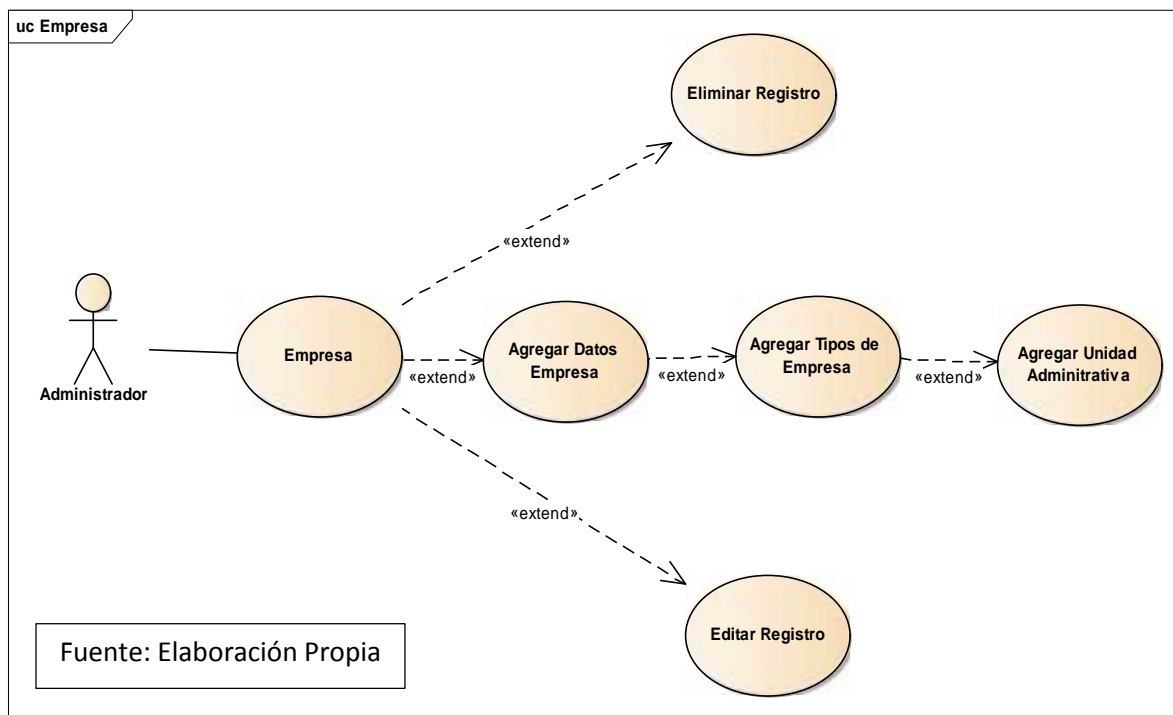
En Este sub menú se crean todos los tipos de bancos a usar para el registro del empleado.



8.3.3. Menú Secundario Empresa

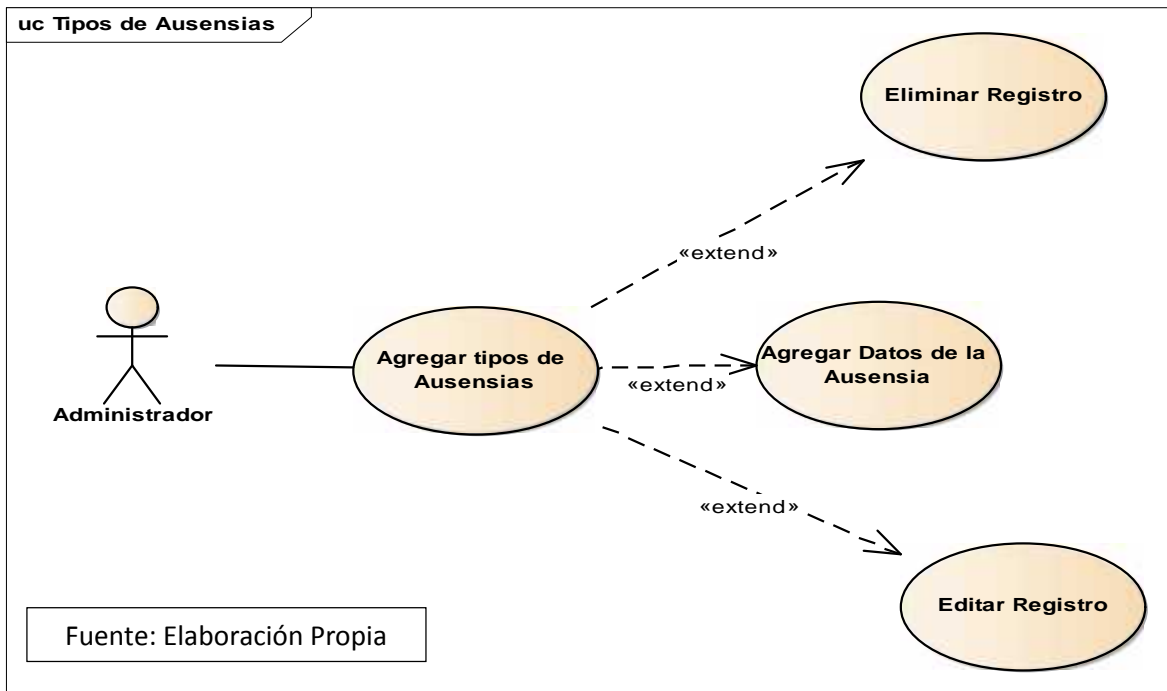
En este menú secundario se crean los tipos de empresas el nombre y una descripción de la empresa, ejemplo: Farmacia, Franquicia, etc.

"Sistema de Control Informático de Ingreso de personal y Generación de Nóminas de Farmacias Europeas S, A"



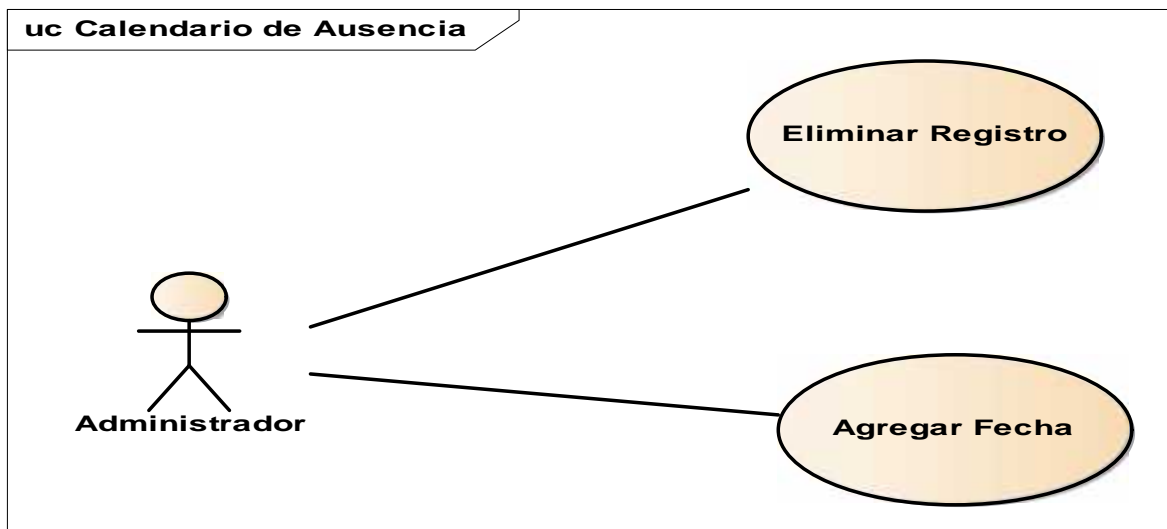
8.3.4. Menú Secundario Tipos de Ausencias

En este Menú secundario se crean todos los tipos de ausencias que el empleado puede poseer, ejemplo: Justificada sin constancia, justificada, A cuenta de vacaciones, etc.



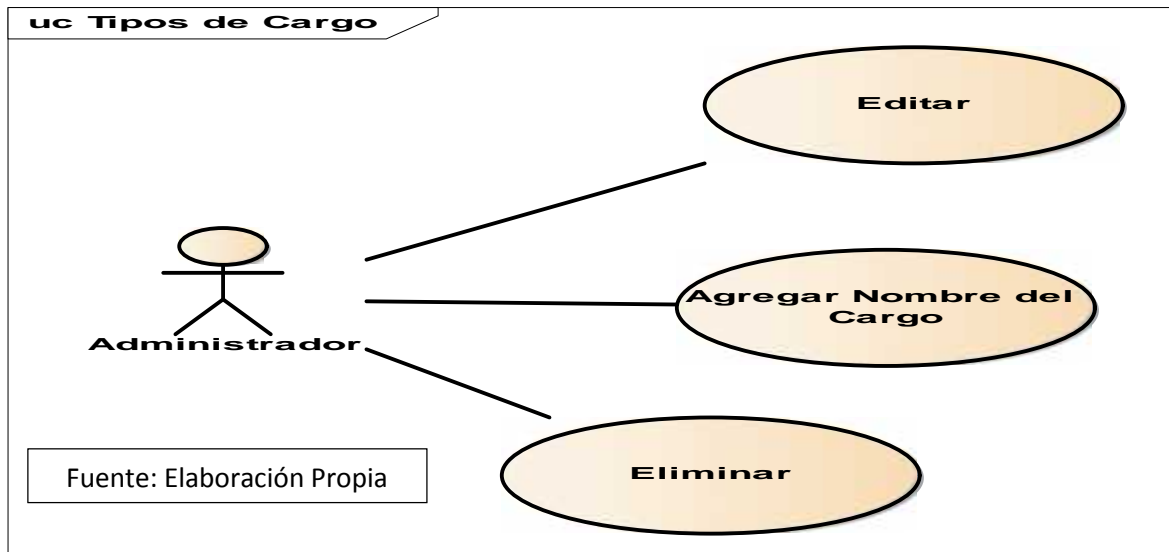
8.3.5. Menú Secundario Calendario de Ausencia

En Este Menú secundario se crean las fechas que son ausencias en todo el año laboral.



8.3.6. Menú Secundario Tipos de Cargo

En Este menú secundario se llenan los datos para crear todos los tipos de cargos que la empresa puede poseer.

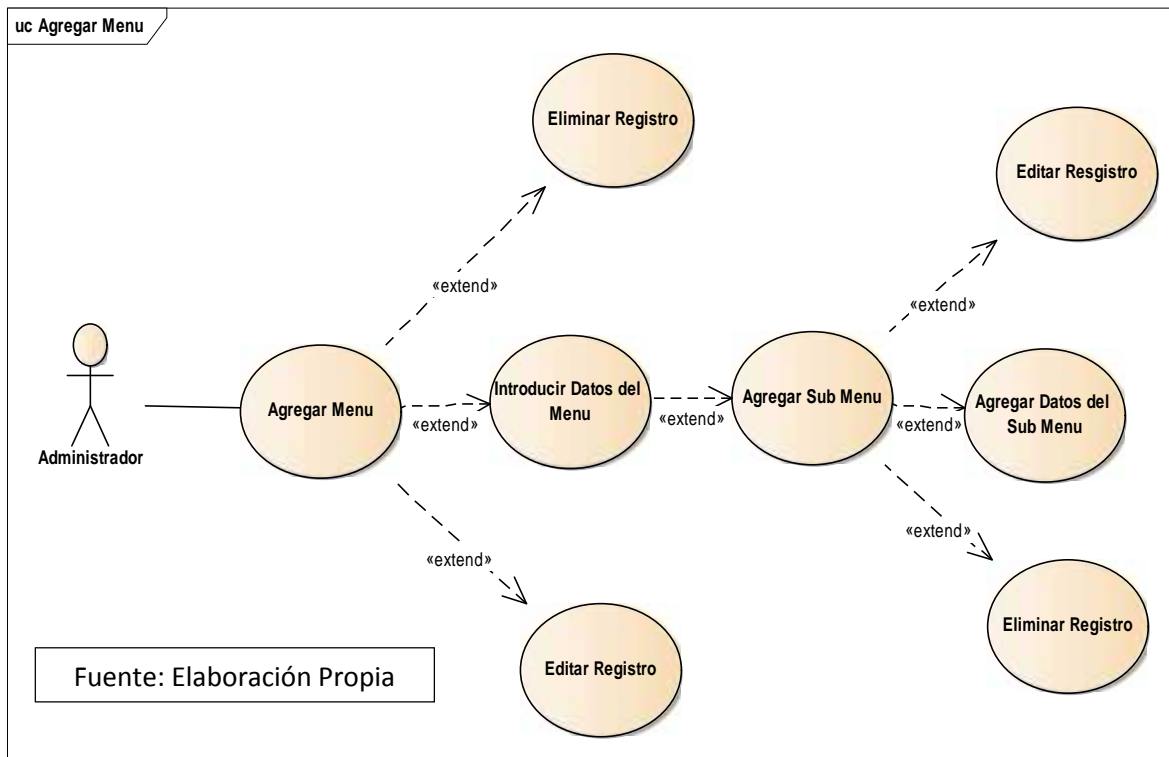


8.4. Menú Secundario Seguridad

En este menú se crean usuarios nuevos al sistema, roles, menús, asignar roles a usuarios que usan el sistema.

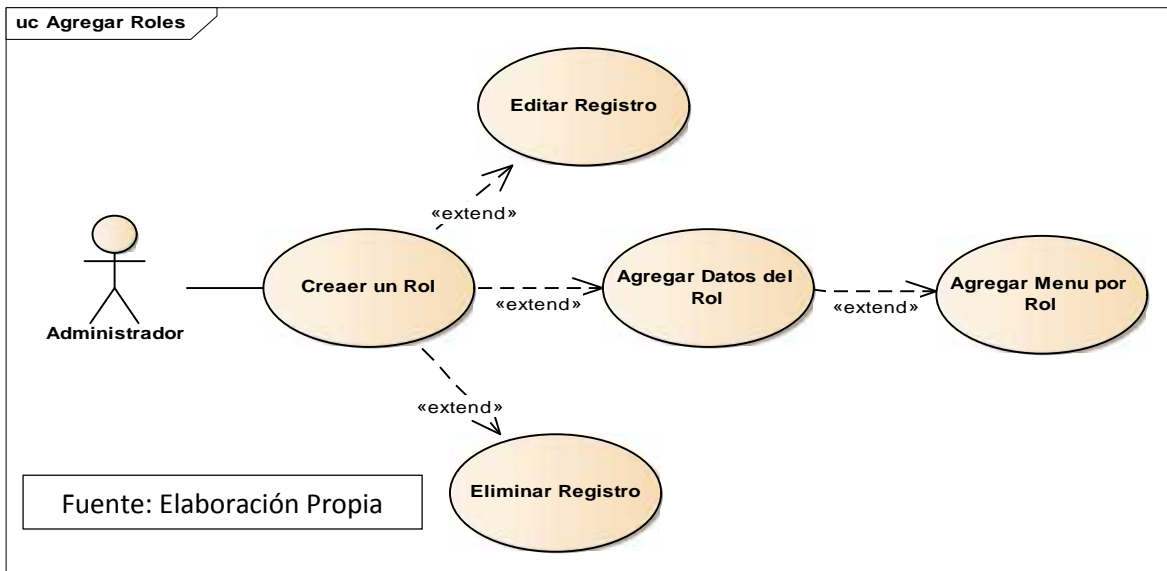
8.4.1. Sub Modulo Agregar Menú

En Este menú secundario se crean el menú padre nuevo a crear, así también los sub menú que pueden tener permitiendo agregar la url e insertar el código aspx nueva que fue creada para este sub menú.



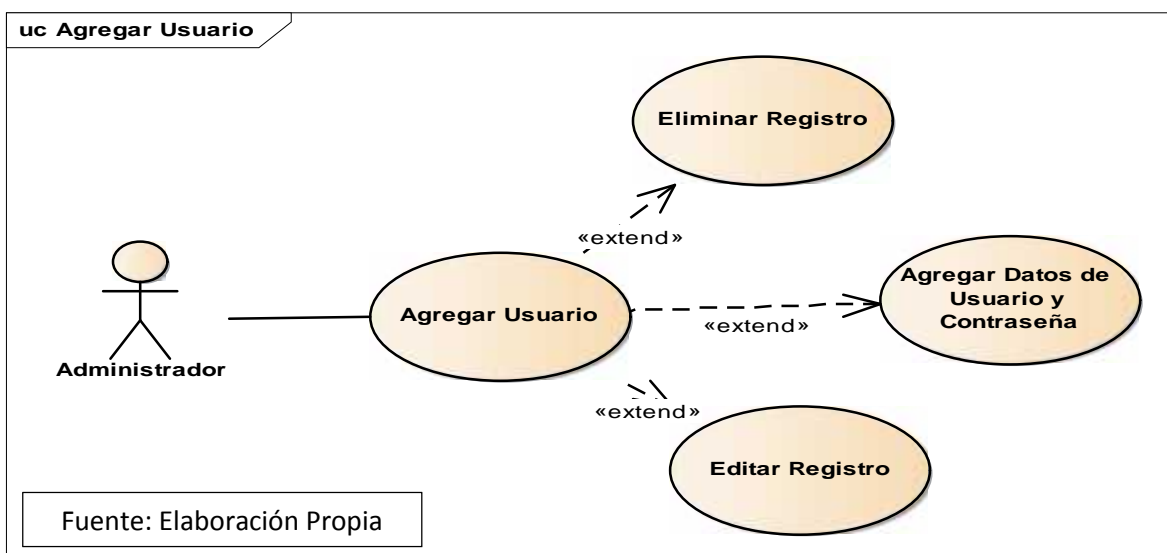
8.4.2. Menú Secundario Agregar Roles

En este Menú secundario se crean los nuevos roles para los usuarios que la empresa considere necesario, normalmente manejamos 2 invitado y administrador asignándole los módulos a los cuales pueden tener acceso el rol.



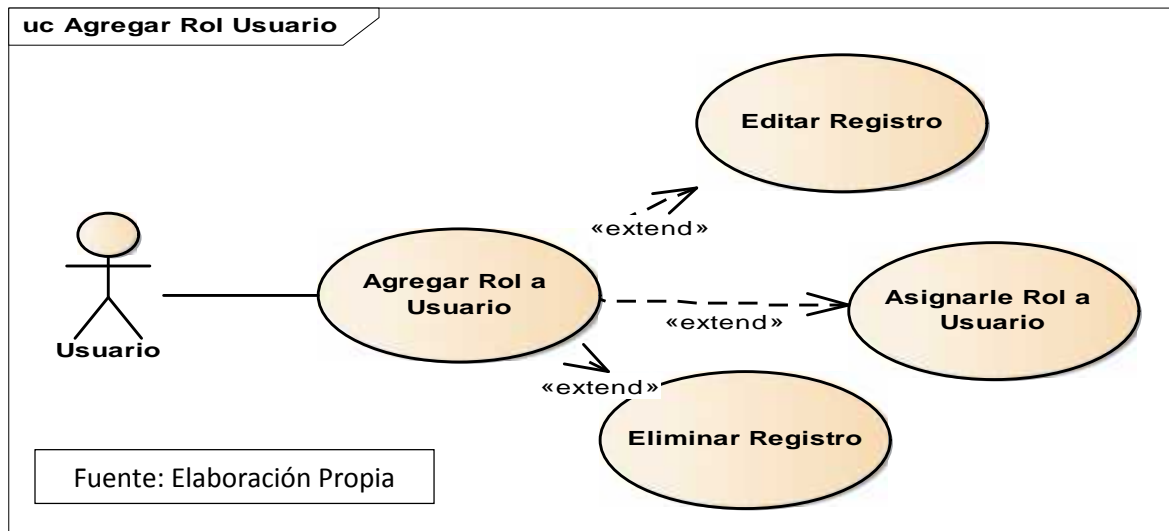
8.4.3. Menú Secundario Agregar Usuario

En este menú secundario se crean los usuarios nuevos al sistema, los campos que ocupamos son correo electrónico, contraseña y confirmación de la contraseña para que pueda acceder al sistema.



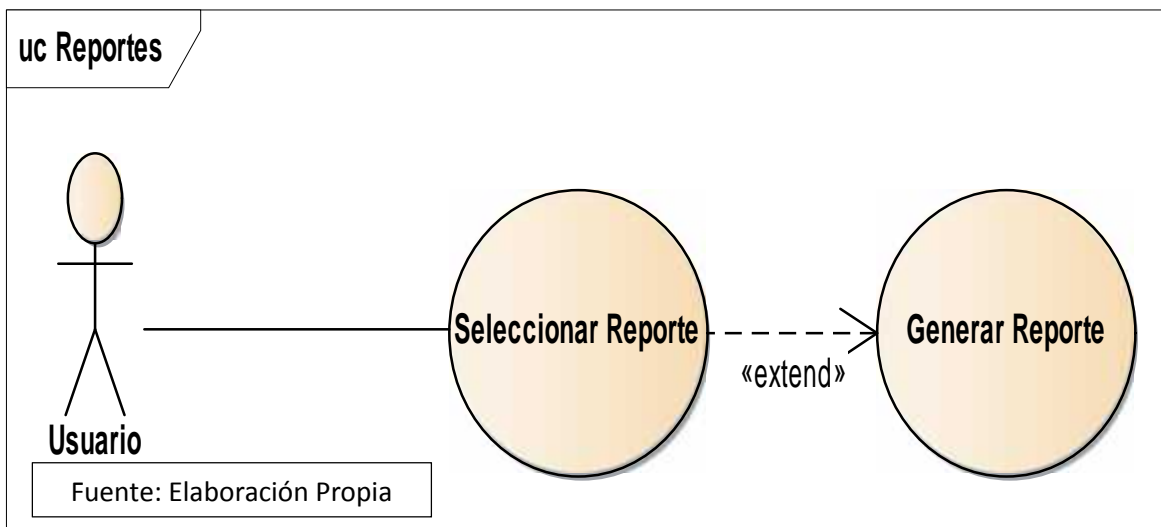
8.4.4. Menú Secundario Agregar Rol

En este menú secundario se asigna el rol al usuario creado, ejemplo: usuario sguzman@gmail.com puede ser administrador o invitado.



8.5. Módulo Reportes

En este Módulo se encuentra toda la reportaría en las cuales el usuario puede obtener toda la información que haya solicitado. Basta con entrar al módulo y se le despliega una lista de nombres de reportes y filtros de búsquedas dentro de los mismos reportes para generarlos.

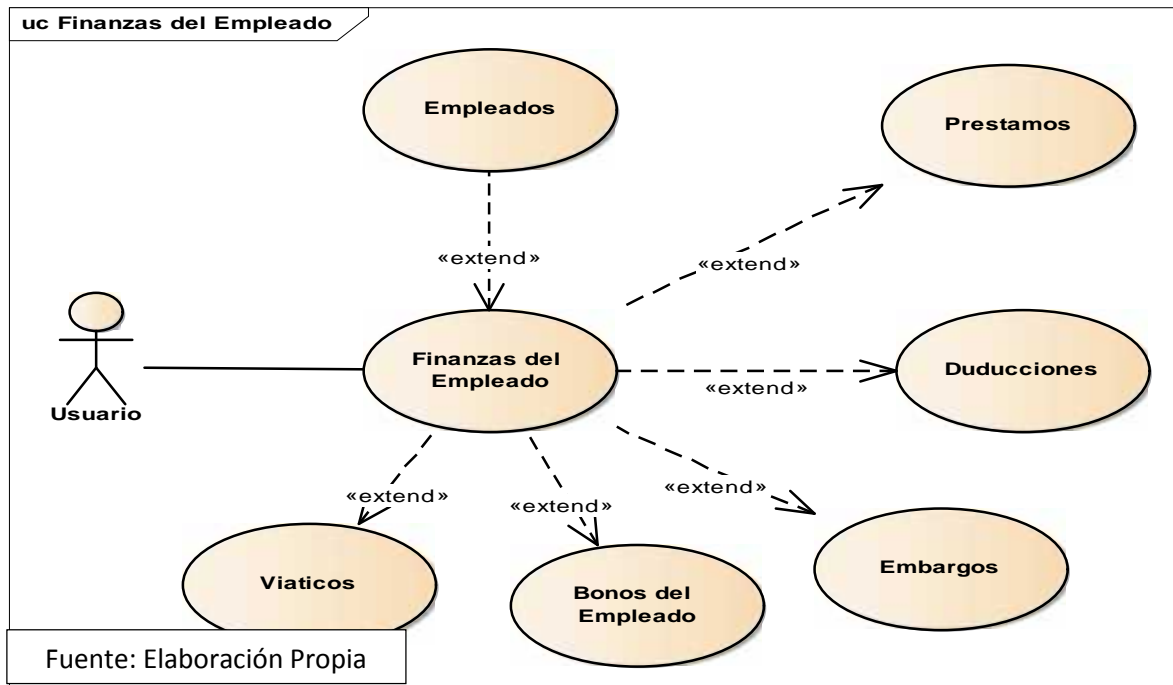


8.6. Modulo Nomina

En este módulo se encuentra todas las finanzas del empleado y la generación de nóminas para pagos de planillas.

8.6.1. Menú Secundario Finanzas del Empleado

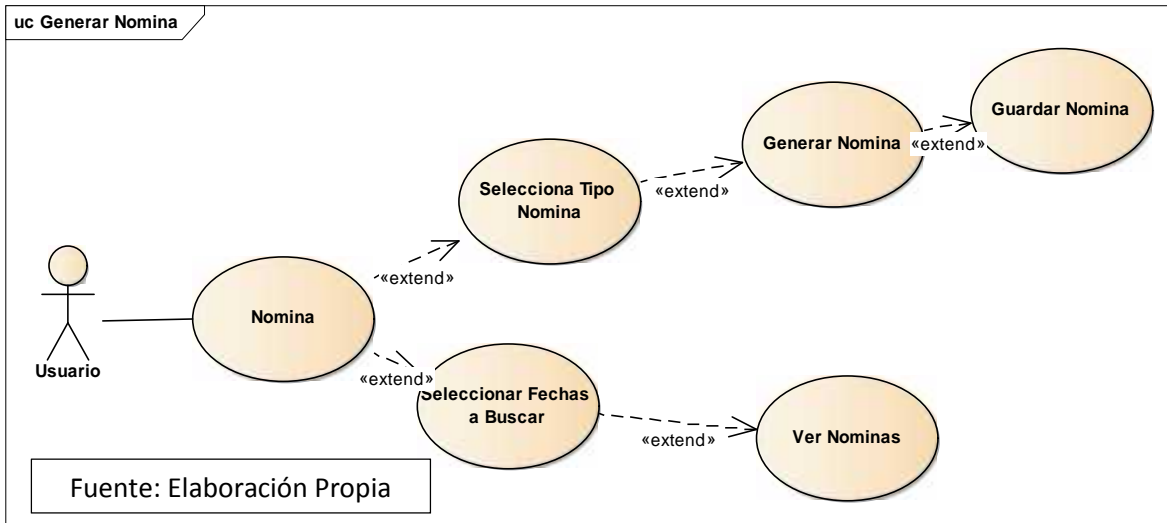
En este Menú Secundario se agregan y guardan todas las deducciones, préstamos, embargos, bonos y viáticos que los empleados poseen hacia con la empresa.



8.6.2. Menú Secundario Nomina General

En este menú secundario se generan las nóminas de la sucursal a la cual se desea revisar. Así también al momento de generar la nómina el sistema permite descargarla en Excel y guardarlo. También se permite guardar la nómina en el sistema, y buscarla para ver el total del pago de la nómina.

"Sistema de Control Informático de Ingreso de personal y Generación de
Nóminas de Farmacias Europeas S, A"



9. PLANTILLAS DE CASOS DE USO

9.1. Sistema







Tabla19: Casos de Uso N° 1	
Nombre del Caso de Uso:	Administrador del Sistema
 Actor:	Administrador
Descripción	El administrador puede Tener acceso a los módulos del sistema catálogos, Seguridad, Eliminar, Modificar, Crear registros en todos los módulos.
Precondición:	Debe ser un usuario con privilegios de administrador.
Flujo Normal	
 Acción del Actor	Respuesta del Sistema
1. El administrador previamente logueado ingresa sistema.	2. Selecciona el modulo a Administrar
3. El Administrador Escoge el modulo Catalogo.	4. El administrador edita/Ingresa/Elimina la información correspondiente.
5. El administrador da clic en "guardar" y se guardan los cambios que ha seleccionado o Realizado.	6. El sistema muestra un mensaje de que los cambios se han guardado con éxito.
7. El Administrador Escoge el modulo Seguridad.	8. El Administrador edita/Ingresa/Elimina la información correspondiente.
9. El Administrador da clic en "Guardar" y se guardan los cambios que ha seleccionado o Realizado.	10. El sistema muestra un mensaje de que los cambios se han guardado con éxito.
Fuente: Elaboración Propia	

Tabla20. Caso de Uso N° 2	
Nombre del Caso de Uso:	Usuario del Sistema
 Actor:	Usuario
Descripción	El usuario puede Tener acceso a todos los módulos del sistema Gestión de Personal, Reportes, Nominas, Eliminar, Modificar, Crear registros en los módulos descritos.
Precondición:	Debe ser un usuario que tenga los permisos de los módulos mencionados.
Flujo Normal	
 Acción del Actor	Respuesta del Sistema
1. El Usuario previamente logueado ingresa sistema.	2. Selecciona el modulo a Administrar
10. El Usuario Escoge el módulo Gestión de Personal.	11. El usuario edita/Ingresa/Elimina la información correspondiente.
12. El Usuario da clic en "Guardar" y se guardan los cambios que ha seleccionado o Realizado.	13. El sistema muestra un mensaje de que los cambios se han guardado con éxito.
14. El Usuario Escoge el módulo Nomina.	15. El usuario Genera la información solicitada.
16. El Usuario da clic en "Generar" y se genera el reporte solicitado.	17. El sistema muestra el reporte.
18. El Usuario Escoge el módulo Reporte.	19. El usuario Genera la información solicitada.
20. El Usuario da clic en "Generar" y se genera el reporte solicitado.	21. El sistema muestra el reporte.
Fuente: Elaboración Propia	



9.2. Modulo Gestión de Personal

9.2.1. Menú Secundario Persona

Tabla21. Casos de usos N°3	
Nombre del Caso de Uso:	Persona
 Actor:	Usuario
Descripción	El usuario debe Tener acceso al módulo Gestión de personal para acceder al menú secundario persona en este módulo se llenan todos los datos de la persona, como requisito para poder crear empleados y asignaciones de cargo a empleados.
Precondición:	Debe ser un usuario que tenga los permisos del módulo gestión de personal.
Flujo Normal	
 Acción del Actor	Respuesta del Sistema
1. El Usuario previamente logueado ingresa sistema.	2. Selecciona el modulo gestión de personal
3. El Usuario Escoge el sub menú Persona.	4. El usuario presiona clic en el botón agregar persona este abre el form del módulo con los campos vacíos a llenar una vez lleno todos los datos se presiona clic en guardar y este muestra en el sub menú principal la persona agregada satisfactoriamente al sistema.
5. Escolaridad de la persona Agregada	6. El usuario puede ingresar los datos escolares de la persona.
7. Referencias Laborales y Personales de la persona Agregada	8. El usuario puede ingresar los datos de las personas que le sirven como referencia laboral y personal de la persona.
9. Experiencias laborales de la persona	10. El usuario puede ingresar los datos de las experiencias laborales que la persona posee en su curriculum vitae.
11.Datos de Parientes de la persona	12. El usuario puede ingresar los datos del núcleo familiar de ella en el sistema
13. Documentos de la persona	14. El usuario puede subir al sistema cualquier documento que la persona



	agregada presente curriculum, cartas de recomendación, etc.
15. Eliminar Persona	16. El sistema muestra un botón de eliminar el registro de la persona
17. Editar Datos Persona	18. El sistema permite modificad cada línea de persona agregada guardado exitosamente.
19. Consultar Persona	20. El sistema muestra un botón llamado detalle este muestra los datos registrados de la persona.
Fuente de Elaboración Propia	

9.2.2. Menú Secundario Cargo

Tabla22. Casos de uso N°9	
Nombre del Caso de Uso:	Cargo
 Actor:	Usuario
Descripción	El usuario debe Tener acceso al módulo Gestión de personal para acceder al módulo Cargo en este módulo se llenan todos los datos del cargo nuevo a definir.
Precondición:	Debe ser un usuario que tenga los permisos del módulo gestión de personal, estar creado las Empresas, Sucursales, Unidades Administrativas, Cargos y los Requisitos para el cargo; estos datos los realiza el administrador en el módulo catálogo.
Flujo Normal	
 Acción del Actor	Respuesta del Sistema
1. El Usuario previamente logueado ingresa sistema.	2. Selecciona el modulo gestión de personal
3. El Usuario Escoge el menú secundario Cargo.	4. El usuario presiona clic en el botón agregar nuevo cargo y se seleccionan los campos que el sistema muestra para definir el cargo en su totalidad.
5. El Usuario presiona clic sobre el botón agregar	6. El sistema muestra un mensaje que indica que el registro fue agregado



	exitosamente.
15. Eliminar Cargo	16. El sistema muestra un botón de eliminar el cargo creado
17. Editar Cargo	18. El sistema permite modificad cada línea de cargo creado guardando exitosamente el cambio.
Fuente de Elaboración Propia	

9.2.3. Menú Secundario Empleado

Tabla23. Casos de uso N°10	
Nombre del Caso de Uso:	Empleado
 Actor:	Usuario
Descripción	El usuario debe Tener acceso al módulo Gestión de personal para acceder al módulo Empleado en este módulo se llenan todos los datos del empleado, como requisito para poder crear empleado es tener creado la persona.
Precondición:	Debe ser un usuario que tenga los permisos del módulo gestión de personal.
Flujo Normal	
 Acción del Actor	Respuesta del Sistema
1. El Usuario previamente logueado ingresa sistema.	2. Selecciona el modulo gestión de personal
3. El Usuario Escoge el menú secundario Empleado.	4. El usuario presiona clic en el botón agregar Empleado este abre el form del módulo con los campos vacíos a llenar una vez lleno todos los datos se presiona clic en guardar y este muestra en el sub menú principal el empleado creado satisfactoriamente al sistema.
5. Cuenta Empleado	6. Un empleado puede tener diferentes cuentas el sistema da la opción que el empleado se le pueda registrar cuantas cuentas la empresa considere pertinente.
7. Fuente de Pago	8. se le permite definir si el pago será Quincenal o Mensual ingresando la cantidad del pago.
9. Antigüedad del Empleado	10. El usuario coloca la cantidad de años laborados por el empleado y el

	sistema realiza el cálculo de la antigüedad del empleado.
15. Eliminar Empleado	16. El sistema muestra un botón de eliminar el registro de la persona
17. Editar Datos Empleado	18. El sistema permite modificad cada línea de persona agregada guardado exitosamente.
19. Consultar Empleado	20. El sistema muestra un botón llamado detalle este muestra los datos registrados de la persona.
Fuente de Elaboración Propia	



9.2.4. Menú Secundario Empleado

Tabla24. Casos de uso N°11	
Nombre del Caso de Uso:	Control de Empleado
 Actor:	Usuario
Descripción	El usuario debe Tener acceso al módulo Gestión de personal para acceder al módulo control de empleado acá se llenan todos los días tomados a cuenta de vacaciones, o bien ausencias del empleado de la empresa.
Precondición:	Debe ser un usuario que tenga los permisos del módulo gestión de personal.
Flujo Normal	
 Acción del Actor	Respuesta del Sistema
1. El Usuario previamente logueado ingresa sistema.	2. Selecciona el modulo gestión de personal
3. El Usuario Escoge el menú secundario Control de Empleado.	4. El usuario tiene en pantalla 3 funciones para el control: vacaciones del empleado, calendario de ausencias del empleado, ausencias del empleado.
5. Vacaciones del Empleado	6. En esta función del sistema, se saca el pago de vacaciones del empleado de acuerdo a un rango de días laborados menos los días deducibles colocando el total de días a pagar.
7. Ausencias del Empleado	8. En esta función del sistema se ingresan las ausencias del empleado permitiendo categorizarlas por

	deducibles o no deducibles.
9. Control de Ausencias del Empleado	10. En esta función del sistema se colocan todos los días a cuenta de vacaciones que puede poseer el empleado por ejemplo día del trabajador ,etc.
Fuente: Elaboración Propia	

9.3. Modulo Catalogo



9.3.1. Menú Secundario Empresa

Tabla25. Casos de uso N°17	
Nombre del Caso de Uso:	Empresa
 Actor:	Administrador
Descripción	Usuario privilegiado con acceso a el modulo catalogo y realizar acciones que el usuario no posee, En este módulo se agregan todas las empresas que pueden o tienen farmacias europeas S,A así como lo que son las unidades administrativas y las sucursales que cada empresa posee.
Precondición:	Debe ser un usuario Administrador
Flujo Normal	
 Acción del Actor	
1. El Usuario previamente logueado ingresa sistema.	2. Selecciona el modulo Catalogo
3. El Usuario Escoge el menú secundario Empresa.	4. El usuario presiona clic en el botón agregar empresa este abre el form del módulo donde me pide colocar el nombre de la empresa y una descripción.
5. Agregar Sucursal	6. El Administrador puede crear las sucursales que la empresa considere pertinente.
5.1. Agregar Unidad Administrativa	5.2. El Administrador le asigna las unidades Administrativas que la sucursal puede tener.
8. Botón Guardar Empresa	9. El programa muestra un mensaje donde indica que se ha guardado la

Respuesta del S

	empresa de forma exitosa.
10. Editar Datos de Empresa	11. El sistema permite modificad el nombre de la empresa así como sus datos internos que la componen.
12. Eliminar Datos de Empresa	13. El sistema permite al Administrador eliminar los datos de una Empresa.
Fuente de Elaboración Propia	



9.3.2. Menú Secundario Tipo de Ausencia

Tabla26. Casos de uso N°20	
Nombre del Caso de Uso:	Tipos de Ausencia
 Actor:	Administrador
Descripción	Usuario privilegiado con acceso a el modulo catálogo, En este módulo se agregan todos los tipos de ausencia que podría tener un empleado.
Precondición:	Debe ser un usuario Administrador
Flujo Normal	
 Acción del Actor	Respuesta del Sistema
1. El Usuario previamente logueado ingresa sistema.	2. Selecciona el modulo Catalogo
3. El usuario da clic sobre el modulo Tipos de Ausencia.	4. En este menú se agregan todos los tipos de ausencias y el sistema muestra un botón que se llama Agregar Tipo de Ausencia.
5. Clic sobre el botón agregar tipo de ausencia.	6. El sistema muestra los campos a llenar para el agregar el tipo de ausencia y debe de marcar si es deducible al salario o no.
7. Editar Datos tipo de ausencia	8. El sistema permite modificad el nombre del tipo de ausencia y o modificar si es deducible o no la ausencia modificada.
9. Eliminar Datos de Tipo de Ausencia	10. El sistema permite al Administrador eliminar el tipo de ausencia creado.
Fuente de Elaboración Propia	



9.3.3. Menú Secundario Bancos

Tabla27. Casos de uso N°21	
Nombre del Caso de Uso:	Bancos
Actor:	Administrador
Descripción	Usuario privilegiado con acceso a el modulo catálogo, En este módulo se agregan todos los tipos de bancos con los cuales podría pagar al personal.
Precondición:	Debe ser un usuario Administrador
Flujo Normal	
Acción del Actor	Respuesta del Sistema
1. El Usuario previamente logueado ingresa sistema.	2. Selecciona el modulo Catalogo
3. El usuario da clic sobre el modulo Bancos.	4. En este menú se agregan todos los tipos de bancos y el sistema muestra un botón que se llama Agregar banco.
5. Clic sobre el botón agregar banco.	6. El sistema muestra los campos a llenar como lo son el nombre del banco así también el tipo de tasa de cambio que posee el banco en el momento actual y o modificar esa tasa de cambio.
7. Editar Datos de Banco	8. El sistema permite modificad el nombre del Banco y su tasa de cambio.
9. Eliminar Datos de Banco	10. El sistema permite al Administrador eliminar el tipo de banco creado.
Fuente de Elaboración Propia	



9.3.4. Menú Secundario Calendario de Ausencias

Tabla27.Casos de uso N°22	
Nombre del Caso de Uso:	Calendario de Ausencia
 Actor:	Administrador
Descripción	Usuario privilegiado con acceso a el modulo catálogo, En este módulo se agregan todos los días feriados y tipos de ausencias que categorizan la ausencia del trabajador.
Precondición:	Debe ser un usuario Administrador
Flujo Normal	
 Acción del Actor	Respuesta del Sistema
1. El Usuario previamente logueado ingresa sistema.	2. Selecciona el modulo Catalogo
3. El usuario da clic sobre el modulo calendario de ausencia.	4. En este menú se agregan todos los tipos de ausencias o feriados de la empresa y el sistema muestra un botón que se llama Agregar fecha.
5. Clic sobre el botón agregar fecha.	6. El sistema muestra los campos a llenar como lo son el nombre de la ausencia y la fecha que será el evento.
7. Editar Datos tipo de Ausencia	8. El sistema permite modificad el nombre de la ausencia y la fecha.
Fuente de Elaboración Propia	



9.3.5. Menú Secundario Tipos de Nomina

Tabla28.Casos de uso N°23	
Nombre del Caso de Uso:	Tipos de Nomina
 Actor:	Administrador
Descripción	Usuario privilegiado con acceso a el modulo catálogo, En este módulo se agregan los tipos de Nomina con las cuales se les pagara a los empleados.
Precondición:	Debe ser un usuario Administrador
Flujo Normal	
 Acción del Actor	Respuesta del Sistema
1. El Usuario previamente logueado ingresa sistema.	2. Selecciona el modulo Catalogo
3. El usuario da clic sobre el modulo Nomina.	4. En este menú se agregan mediante el botón crear todos los tipos de Nominas con los que se generara la planilla para el empleado.
5. Editar Datos tipo de Ausencia	6. El sistema permite modificad el nombre de la ausencia y la fecha.
7. Eliminar Nomina	8. El sistema permite eliminar una nómina que ya fue creada mediante el botón eliminar.
Fuente de Elaboración Propia	

9.3.6. Menú Secundario Valores Dominio

Tabla29.Casos de uso N°24	
Nombre del Caso de Uso:	Valores Dominio
 Actor:	Administrador
Descripción	Usuario privilegiado con acceso a el modulo catálogo, En este módulo se agregan los tipos de valores del dominio del sistema.
Precondición:	Debe ser un usuario Administrador
Flujo Normal	
 Acción del Actor	Respuesta del Sistema
1. El Usuario previamente logueado ingresa sistema.	2. Selecciona el modulo Catalogo
3. El usuario da clic sobre el menú valores dominio.	4. En este menú se escoge el tipo de dato al cual le agregara un valor por ejemplo: Tipos de Sangre, escogemos el tipo de datos al cual agregar y damos clic sobre el botón agregar una vez hayamos introducido el nombre del nuevo valor
5. Editar Datos de Valores Dominio	6. El sistema permite modificad el nombre de los valores nuevos agregados.
Fuente de Elaboración Propia	

9.3.7. Menú Secundario Tipos de Cargo

Tabla30.Casos de uso N°25	
Nombre del Caso de Uso:	Tipos de Cargo
 Actor:	Administrador
Descripción	Usuario privilegiado con acceso a el modulo catálogo, En este módulo se agregan los tipos de cargo que existen o que se pueden presentar.
Precondición:	Debe ser un usuario Administrador
Flujo Normal	
 Acción del Actor	Respuesta del Sistema
1. El Usuario previamente logueado ingresa sistema.	2. Selecciona el modulo Catalogo
3. El usuario da clic sobre el Menú Cargo.	4. En este menú se agregan mediante el botón agregar Cargo los cuales al presionar clic sobre el botón agregar este los guarda y muestra un mensaje que el cargo se ha guardado exitosamente.
5. Editar Datos de Cargo	6. El sistema permite modificad el nombre del Cargo.
7. Eliminar Requisito	8. El sistema permite eliminar el cargo que ya fue creada mediante el botón eliminar.
Fuente de Elaboración Propia	

9.4. Modulo Seguridad

9.4.1. Menú Secundario Agregar Menú

Tabla31.Casos de uso N°26	
Nombre del Caso de Uso:	Agregar Menú
Actor:	Administrador
Descripción	Usuario privilegiado con acceso a el modulo Seguridad, En este módulo se agregan los tipos de menú que existen o que se pueden solicitar, a cada menú creado se le puede asignar la cantidad de menú secundarios que se le considere necesario o lo que se le fue solicitado al Administrador.
Precondición:	Debe ser un usuario Administrador
Flujo Normal	
Acción del Actor	Respuesta del Sistema
1. El Usuario previamente logueado ingresa sistema.	2. Selecciona el modulo Seguridad
3. El usuario da clic sobre el Menú Agregar Menú.	4. En este form se crea el nombre mediante el botón agregar.
5. El usuario da clic sobre el botón Agregar.	6. Una vez el usuario da clic sobre el botón agregar este muestra un campo donde se agrega el nombre del Menú nuevo a crear.
7. El usuario da clic sobre el botón agregar	8. El sistema muestra un mensaje donde indica que el registro se ha guardado exitosamente.
9. Al usuario se le presentan 3 botones el signo (+), botón editar, el botón eliminar	10. El usuario tiene la opción de elegir que desea hacer en el sistema ya que cada uno realiza una acción diferente.
11. El usuario da clic sobre el botón (+)	12. En esta opción al dar clic sobre el botón agregar el administrador puede asignar cualquier menú secundario creado en el sistema al módulo creado dando clic sobre el botón agregar se le despliega el form donde coloca el nombre del menú secundario y la url



	que se crea en el desarrollo sobre el botón cargar este muestra una alerta donde indica que el submenú ha sido agregado exitosamente.
5. Editar Datos del Menú y menú secundario	6. El sistema permite modificad el nombre del Menú creado y permite modificar los datos del menú secundario.
7. Eliminar Datos del Menú y menú Secundario	8. El sistema permite eliminar el Menú creado y eliminar el menú secundario creado.
Fuente de Elaboración Propia	

9.4.2. Menú Secundario Agregar Roles

Tabla32.Casos de uso N°27	
Nombre del Caso de Uso:	Agregar Roles
Actor:	Administrador
Descripción	Usuario privilegiado con acceso a el modulo Seguridad, En este módulo se crean los tipos de Roles que existen o que se pueden solicitar, a cada Rol creado se le puede asignar la cantidad de menú que se le considere pertinente.
Precondición:	Debe ser un usuario Administrador
Flujo Normal	
Acción del Actor	Respuesta del Sistema
1. El Usuario previamente logueado ingresa sistema.	2. Selecciona el modulo Seguridad
3. El usuario da clic sobre el Menú Agregar Roles.	4. En este form se crea el nombre mediante el botón agregar.
5. El usuario da clic sobre el botón Agregar.	6. Una vez el usuario da clic sobre el botón agregar este muestra un campo donde se agrega el nombre del Rol nuevo a crear.
7. El usuario da clic sobre el botón agregar	8. El sistema muestra un mensaje donde indica que el registro se ha guardado exitosamente.
9. Al usuario se le presentan 3	10. El usuario tiene la opción de elegir



botones el signo (+), botón editar, el botón eliminar	que desear hacer en el sistema ya que cada uno realiza una acción diferente.
11.El usuario da clic sobre el botón (+)	12. En esta opción al dar clic sobre el botón agregar el administrador puede asignar cualquier menú creado en el sistema y al momento de asignar un rol a un usuario este solo tendrá acceso a los menús asignado mediante este botón.
13. Editar Datos del Rol	14. El sistema permite modificad el nombre del Rol creado y permite modificar los datos de los menús asignados al rol quitando un chekbox sobre el menú escogido.
15. Eliminar Datos del Rol	16. El sistema permite eliminar el Rol creado.
Fuente de Elaboración Propia	

9.4.3. Menú Secundario Agregar Usuarios

Tabla33.Casos de uso N°28	
Nombre del Caso de Uso:	Agregar Usuarios
 Actor:	Administrador
Descripción	Usuario privilegiado con acceso a el modulo Seguridad, En este módulo se crean los usuarios del sistema.
Precondición:	Debe ser un usuario Administrador
Flujo Normal	
 Acción del Actor	Respuesta del Sistema
1. El Usuario previamente logueado ingresa sistema.	2. Selecciona el modulo Seguridad
3. El usuario da clic sobre el Menú Agregar usuarios.	4. En este form se crea el nombre mediante el botón agregar.
5. El usuario da clic sobre el botón Agregar.	6. Una vez el usuario da clic sobre el botón agregar este muestra los campos de Nombre del usuario, contraseña y la validación de la contraseña.
7. El usuario da clic sobre el botón agregar	8. El sistema muestra un mensaje donde indica que el registro se ha guardado exitosamente.



9. Editar Datos del usuario	10. El sistema permite modificad el nombre u contraseña del usuario.
11. Eliminar Datos del Usuario	12. El sistema permite eliminar el usuario creado.
Fuente de Elaboración Propia	

9.4.4. Menú Secundario Agregar Roles-Usuarios

Tabla34.Casos de uso N°29	
Nombre del Caso de Uso:	Agregar Rol - Usuarios
 Actor:	Administrador
Descripción	Usuario privilegiado con acceso a el modulo Seguridad, En este módulo se crean los usuarios del sistema.
Precondición:	Debe ser un usuario Administrador
Flujo Normal	
 Acción del Actor	Respuesta del Sistema
1. El Usuario previamente logueado ingresa sistema.	2. Selecciona el modulo Seguridad
3. El usuario da clic sobre el Menú Agregar rol-usuarios.	4. En este form se crea el nombre mediante el botón agregar.
5. El usuario da clic sobre el botón Agregar.	6. Una vez el usuario da clic sobre el botón agregar este muestra los campos donde deberá seleccionar el usuario que fue creado y asignar el rol que ocuparía (Administrador - Usuario).
7. El usuario da clic sobre el botón agregar	8. El sistema muestra un mensaje donde indica que el registro se ha guardado exitosamente.
9. Editar Datos del usuario-rol	10. El sistema permite modificar el rol o bien seleccionar otro usuario creado en el sistema.
11. Eliminar Datos del Usuario-rol	12. El sistema permite eliminar el registro creado.
Fuente de Elaboración Propia	


9.5. Modulo Reportes

Menú Secundario Reportes


Tabla35.Casos de uso N°30	
Nombre del Caso de Uso:	Reporte
 Actor:	Usuario
Descripción	Usuario privilegiado con acceso a el modulo Reporte, En este módulo se crean los usuarios del sistema.
Precondición:	Tener registros a mostrar y ser usuario
Flujo Normal	
 Acción del Actor	Respuesta del Sistema
1. El Usuario previamente logueado ingresa sistema.	2. Selecciona el modulo Reporte
3. El usuario da clic sobre el Menú Reportes	4. En este Menú / Modulo se muestran todos los reportes creados y solicitados por el usuario
5. El usuario da clic sobre el reporte a ver.	6. Una vez el usuario da clic sobre el botón del reporte a consultar el usuario escoge generar el reporte y le permite descargar el reporte en Excel, imprimirlo o bien guardarlo en su pc.
7. El usuario da clic sobre el botón agregar	8. El sistema muestra un mensaje donde indica que el registro se ha guardado exitosamente.
Fuente de Elaboración Propia	

9.6. Modulo Nomina



9.6.1. Menú Secundario Finanzas del Empleado

Tabla36.Casos de uso N°31	
Nombre del Caso de Uso:	Finanzas del Empleado
 Actor:	Usuario

"Sistema de Control Informático de Ingreso de personal y Generación de
Nóminas de Farmacias Europeas S, A"

Descripción	En este módulo se lleva el control de todas las finanzas del empleado.
Precondición:	Debe ser un usuario que tenga los permisos del módulo Nominas.
Flujo Normal	
 Acción del Actor	Respuesta del Sistema
1. El Usuario previamente logueado ingresa sistema.	2. Selecciona el modulo Nomina
3. El Usuario Escoge el menú secundario finanzas del empleado.	4. El usuario presiona clic sobre cualquiera de las opciones a realizar las ya que cuenta con 5 de ellas son: viáticos, préstamo, embargos, deducciones, bonos; una vez lleno todos los datos se presiona clic en guardar y este muestra un mensaje que el dato ha sido agregado satisfactoriamente al sistema.
5. Prestamos del empleado	6. El usuario puede ingresar n cantidades de préstamos hacia el empleado seleccionado.
7. Embargos del Empleado	8. El usuario puede ingresar n cantidad de embargos que el empleado presente.
9. Deducciones Varias	10. El usuario puede ingresar n cantidad de deducciones que el empleado tenga.
11. Bonos el Empleado	12. El usuario puede ingresar n cantidad de bonos a pagar al empleado.
13. Viáticos del Empleado	14. El usuario puede ingresar n cantidad de viáticos brindados al empleado.
15. Eliminar Datos de opciones del menú secundario	16. El sistema muestra un botón de eliminar en cada una de las opciones que posee el menú secundario.
17. Editar Datos de opciones del menú secundario	18. El sistema permite modificar cada registro ingresado de cada una de las opciones que posee el menú secundario.
Fuente de Elaboración Propia	

9.6.2. Nomina General

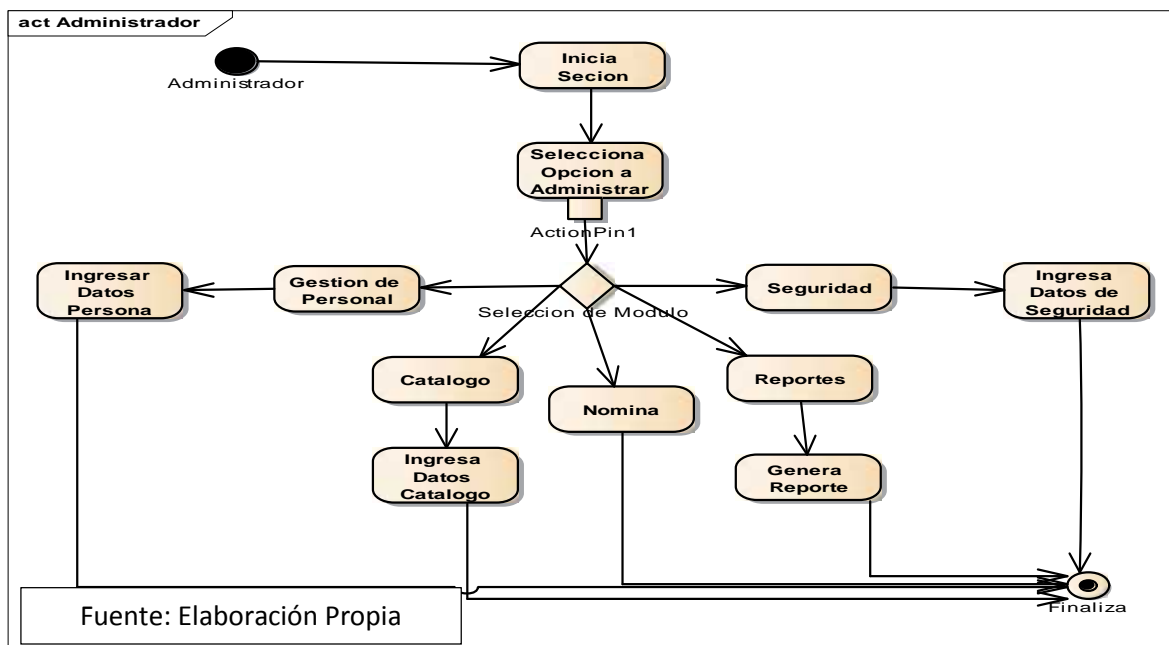
Tabla37.Casos de uso N°37	
Nombre del Caso de Uso:	Nomina General
 Actor:	Usuario
Descripción	En esta opción consultan y se generan las nóminas del empleado según su salario y tipo de pago.
Precondición:	Debe ser un usuario que tenga los permisos del módulo Nomina.
Flujo Normal	
 Acción del Actor	Respuesta del Sistema
1. El Usuario previamente logueado ingresa sistema.	2. Selecciona el modulo Nomina
3. El Usuario Escoge el menú secundario Nomina General.	4. El usuario presiona clic sobre la opción Nomina donde tiene las opciones de Generar Nomina o consultar una nómina.
5. El usuario da clic sobre la opción Generar Nomina	6. El usuario escoge el tipo de pago y da clic sobre generar Nomina presentando el dato completo del pago a realizar.
7. El usuario da clic sobre la opción consultar Nomina.	8. El usuario escoge la fecha de la generación de la nómina y el sistema presenta los datos de la nómina generada.
9. Confirmación de acciones	10. El sistema muestra un mensaje por cada acción en caso de que el ejercicio haya sido realizado exitosamente.
Fuente de Elaboración Propia	

10. DIAGRAMA DE ACTIVIDAD

Los diagramas de actividades muestran la secuencia de actividades de un proceso, incluyendo las actividades secuenciales, las actividades paralelas y decisiones que se toman. Por lo general un diagrama de actividades se elabora para un caso de uso y puede reflejar diferentes escenarios posibles (Kenneth e Kendall / Julie e. Kendall).

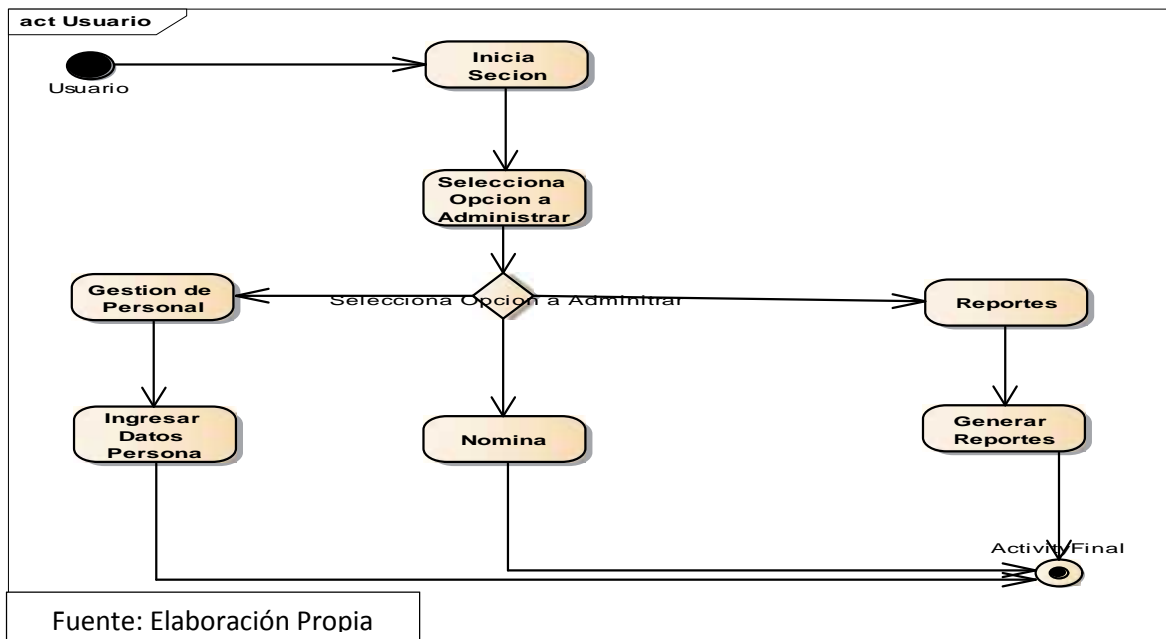
10.1. Diagrama: Administrador

El presente diagrama de actividad Administrador muestra las opciones a las cuales tiene acceso dentro del sistema desarrollado las cuales son: Catalogo y Seguridad.



10.2. Diagrama: Usuario

El presente diagrama de actividad usuario muestra las opciones a las cuales tiene acceso dentro del sistema desarrollado las cuales son: Gestión de Personal, Nomina, Reportaría.

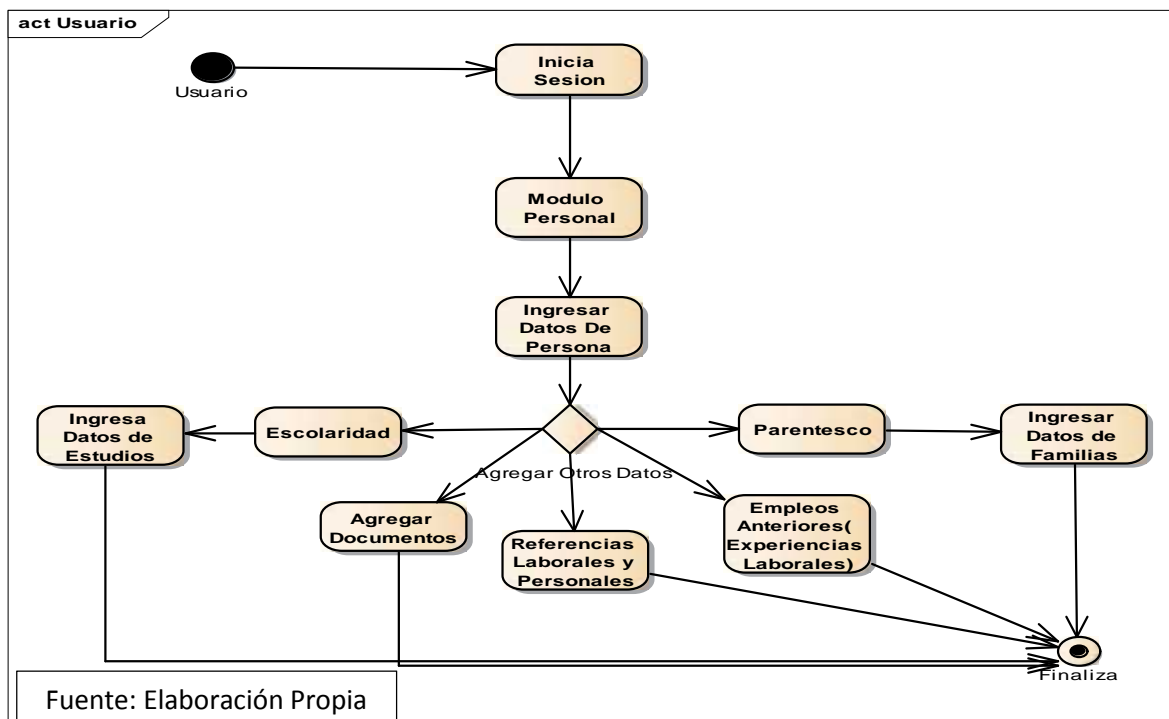


10.3. Modulo Gestión de Personal

El Módulo Gestión de Personal muestra las opciones en las cuales se crea una persona, un empleado, un cargo y se lleva el control de personal creado.

10.3.1. Menú Secundario Persona

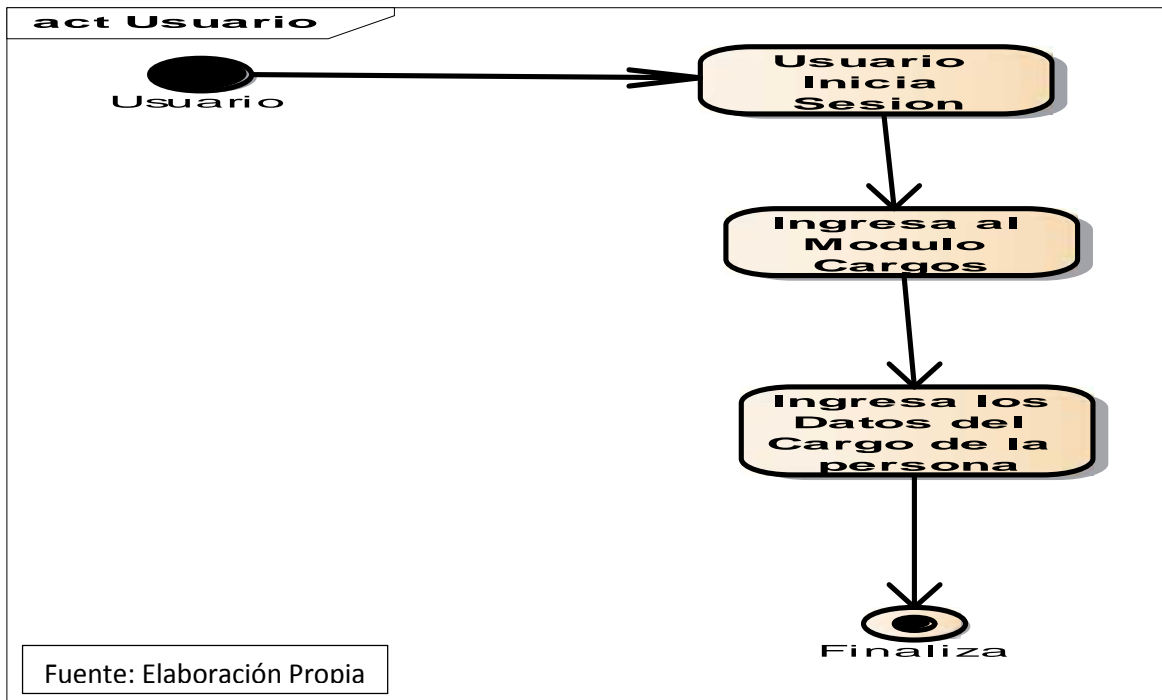
Diagrama Menú Secundario Persona, nos indica las actividades que se pueden realizar dentro donde el actor principal es el usuario Son: Escolaridad, Parentesco, Agregar Documentos, Referencias Laborales y Personales, Experiencias Laborales, Llenar datos de persona.



10.3.2. Menú Secundario Cargo

Diagrama Menú Secundario cargo, nos indica las actividades que se pueden realizar dentro donde el actor principal es el usuario.

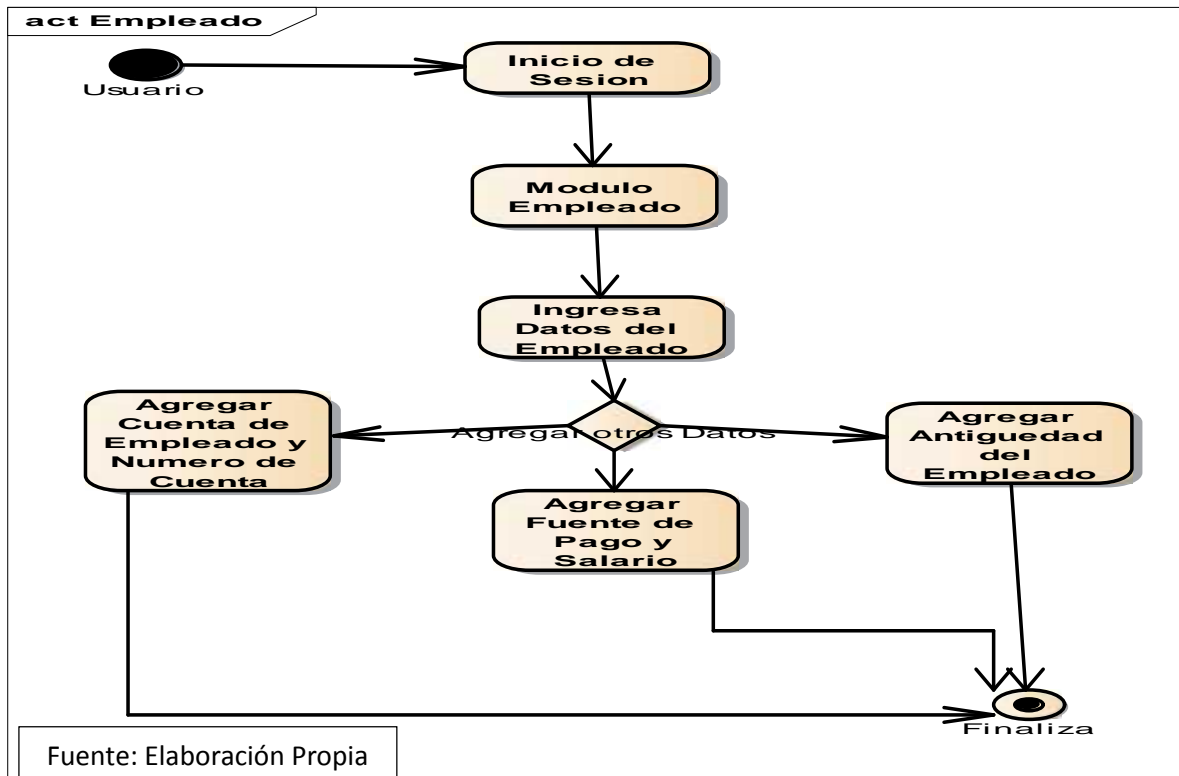
La Actividad empieza por Escoger la empresa, sucursal y unidad administrativa, escoger el cargo y seleccionar los requisitos para el cargo seleccionado.



10.3.3. Menú Secundario Empleado

Diagrama Menú Secundario Empleado, nos indica las actividades que se pueden realizar dentro donde el actor principal es el usuario.

La Actividad empieza por Entrar al módulo empleado, llenar los datos del empleado, el actor luego puede escoger si desea: Agregar Antigüedad del empleado, Agregar fuente de pago para el empleado, Agregar números de cuenta para el empleado.

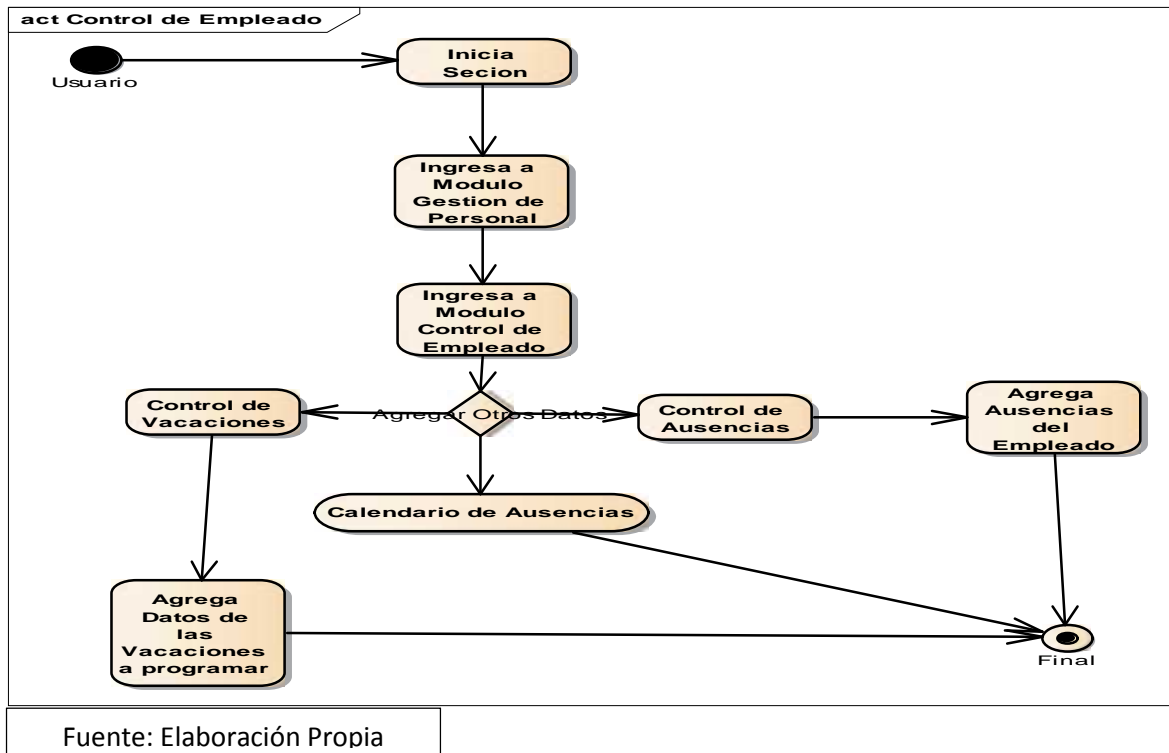


10.3.4. Menú Secundario Control de Empleado

Diagrama Menú Secundario Control de Empleado, nos indica las actividades que se pueden realizar dentro donde el actor principal es el usuario.

La Actividad empieza por Entrar al módulo control de empleado, el empleado debe estar creado para que el usuario escoja que actividad realizar: Agregar ausencias del empleado, control de vacaciones, calendario de ausencias.

"Sistema de Control Informático de Ingreso de personal y Generación de
Nóminas de Farmacias Europeas S, A"

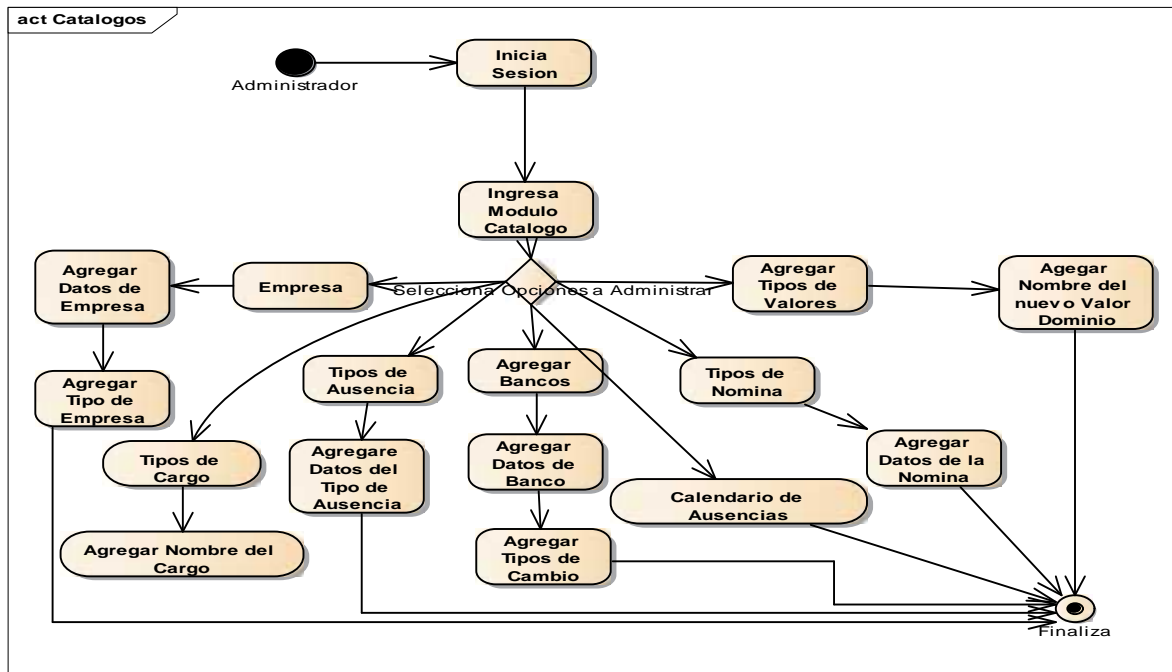


10.4. Menú Catálogos

En el menú se encuentran todos los datos creados por el administrador en el cual se encuentra el núcleo del flujo de los datos del sistema como lo son registros de ingresos nuevos, nominas, reportes acá reside todas las distribuciones y tipos de datos con los cuales el usuario puede manejar el sistema desarrollado.

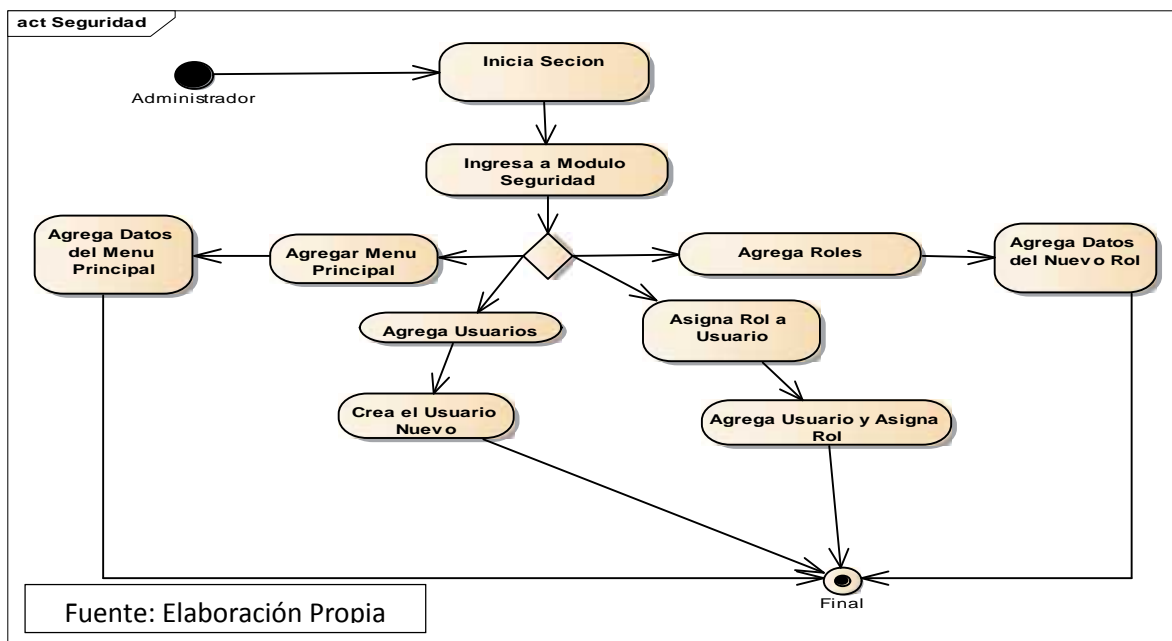
Actor principal es el Administrador las opciones a las cuales tiene acceso son: Empresas, Tipos de Ausencias, Tipos banco, Tipos Nomina, Agregar Requisitos Cargo, Tipos Cargo, Calendario de Ausencias.

“Sistema de Control Informático de Ingreso de personal y Generación de Nóminas de Farmacias Europeas S, A”



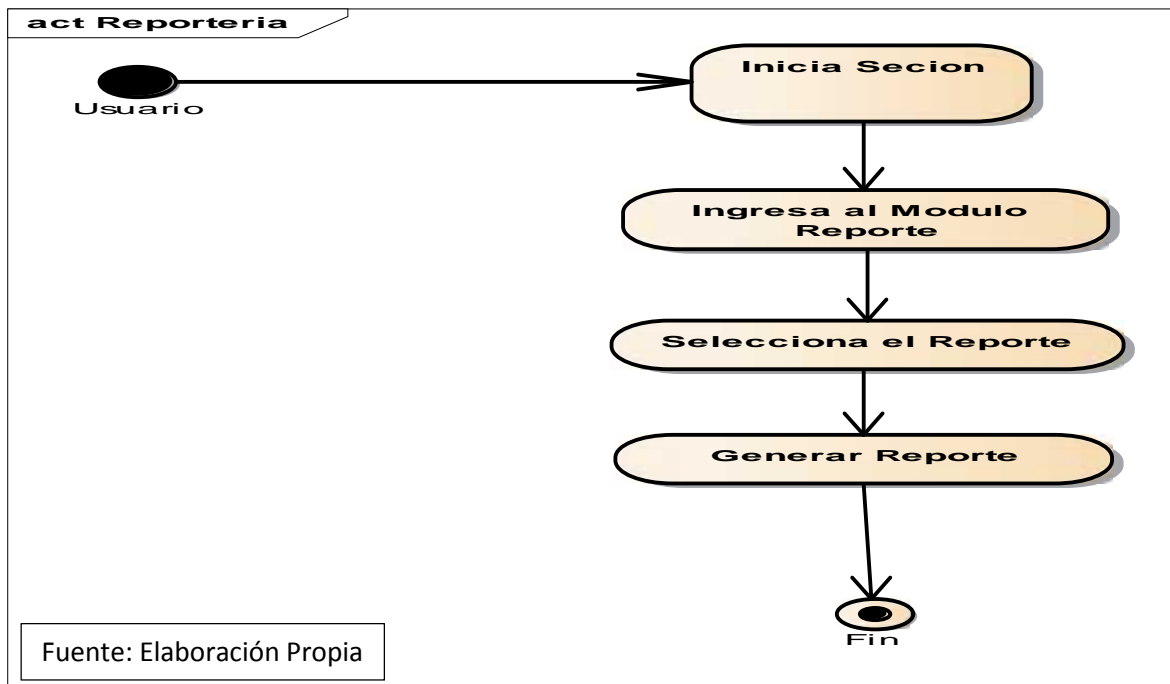
10.5. Menú Seguridad

En este menú se encuentra las creaciones de usuarios y asignación de roles para los usuarios, así como la creación de menú principales y secundarios al sistema.



10.6. Modulo Reporte

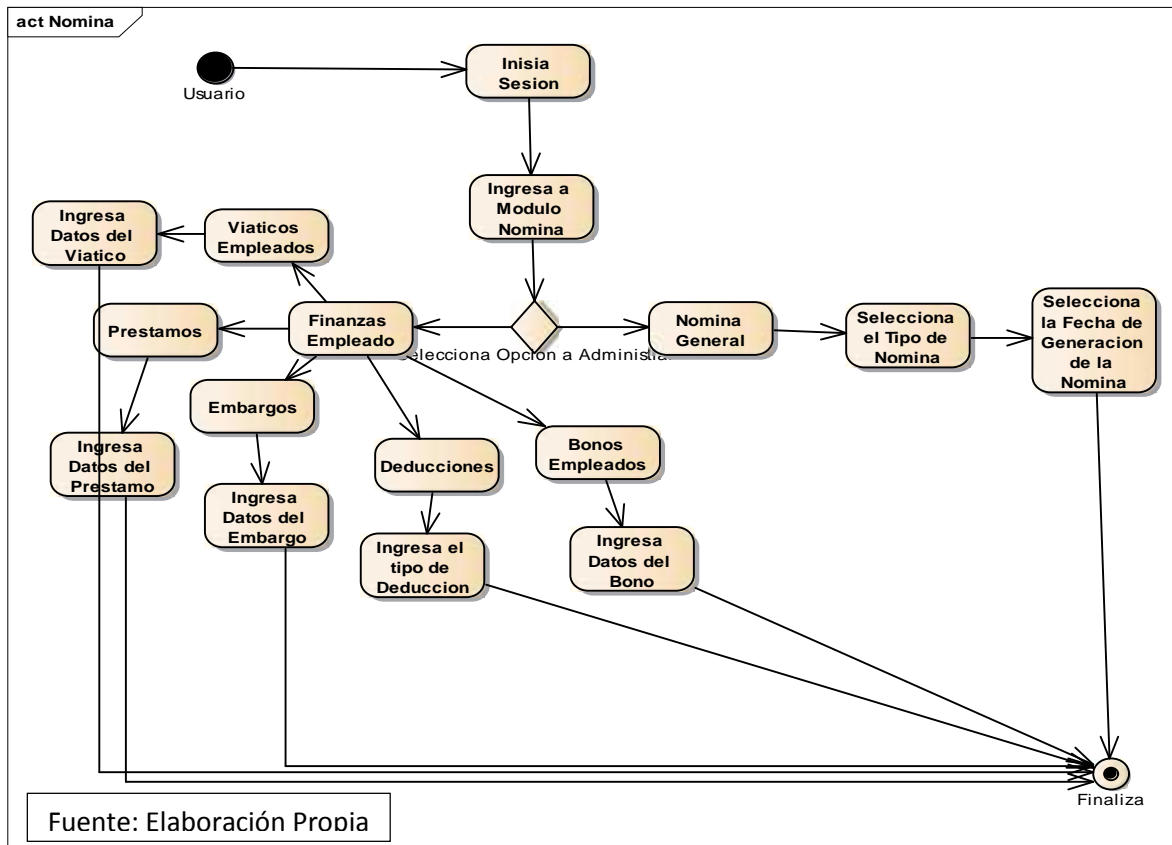
En este Modulo se encuentra toda la reportaría creada y que se le brinda al usuario.



10.7. Modulo Nomina

En este módulo se presenta las finanzas del empleado, y generación, búsqueda, guardado de nóminas que el usuario desee sacar para realizar las actividades de pagos. El actor principal es el Usuario, este tiene acceso a realizar los siguientes funciones: Nomina General es donde se crea y guarda la nómina generada, en la parte de finanzas del empleado tenemos control de pagos de viáticos, prestamos, embargos, bonos, deducciones.

"Sistema de Control Informático de Ingreso de personal y Generación de
Nóminas de Farmacias Europeas S, A"



11. DIAGRAMA DE SECUENCIA

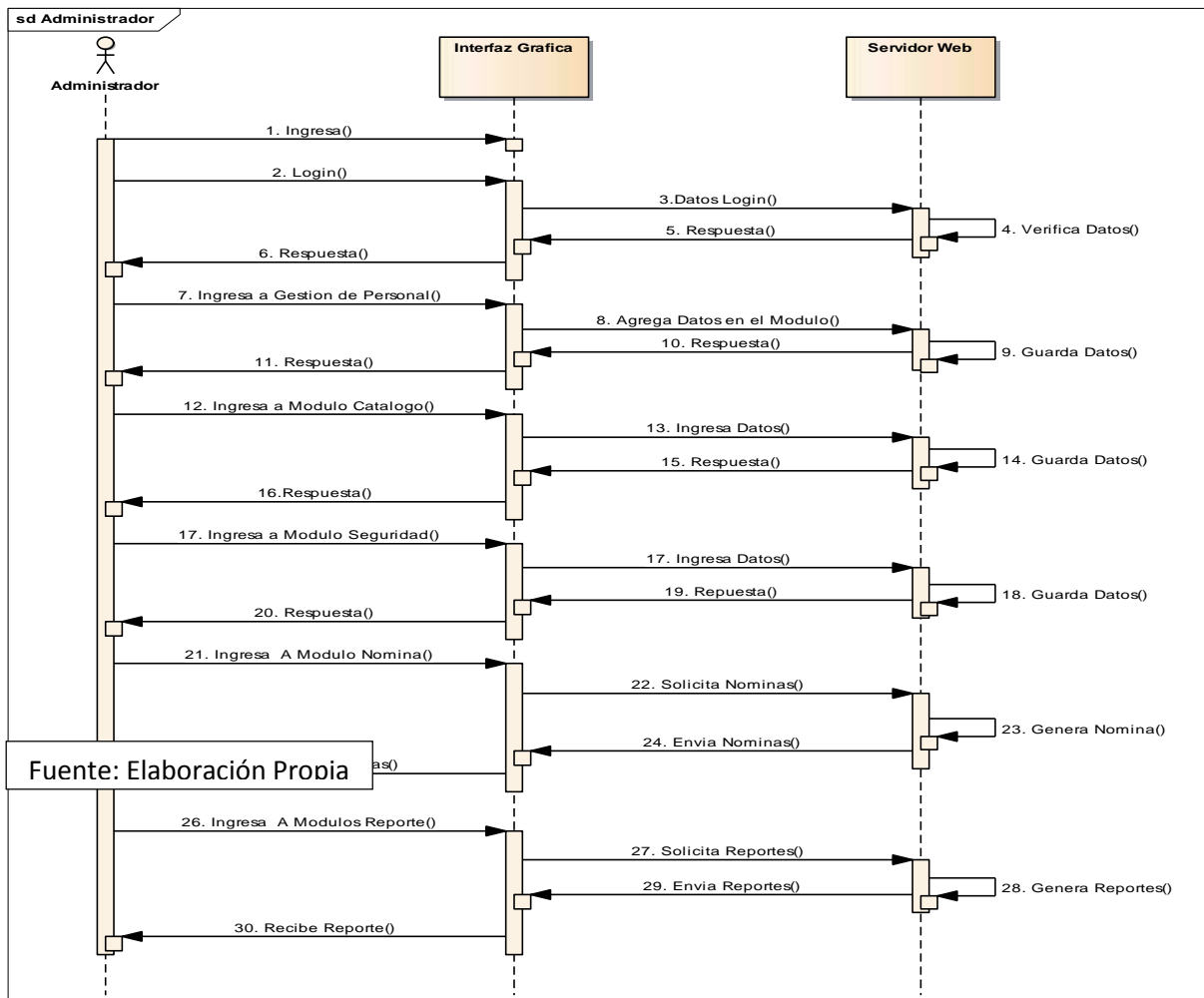
Los diagramas de secuencia pueden ilustrar una sucesión de interacción entre clases e instancias de los objetos en un periodo determinado. Los diagramas de secuencia se usan con frecuencia para representar un proceso descrito en los escenarios de los acasos de usos (Análisis y diseño de sistemas, Sexta Ed. Kenneth e Kendall / Julie e. Kendall).

11.1. Diagrama: Administrador

El presente diagrama muestra la iteración del Administrador-interfaz gráfica-servidor web obteniendo respuestas y accesos hacia los módulos permitidos.

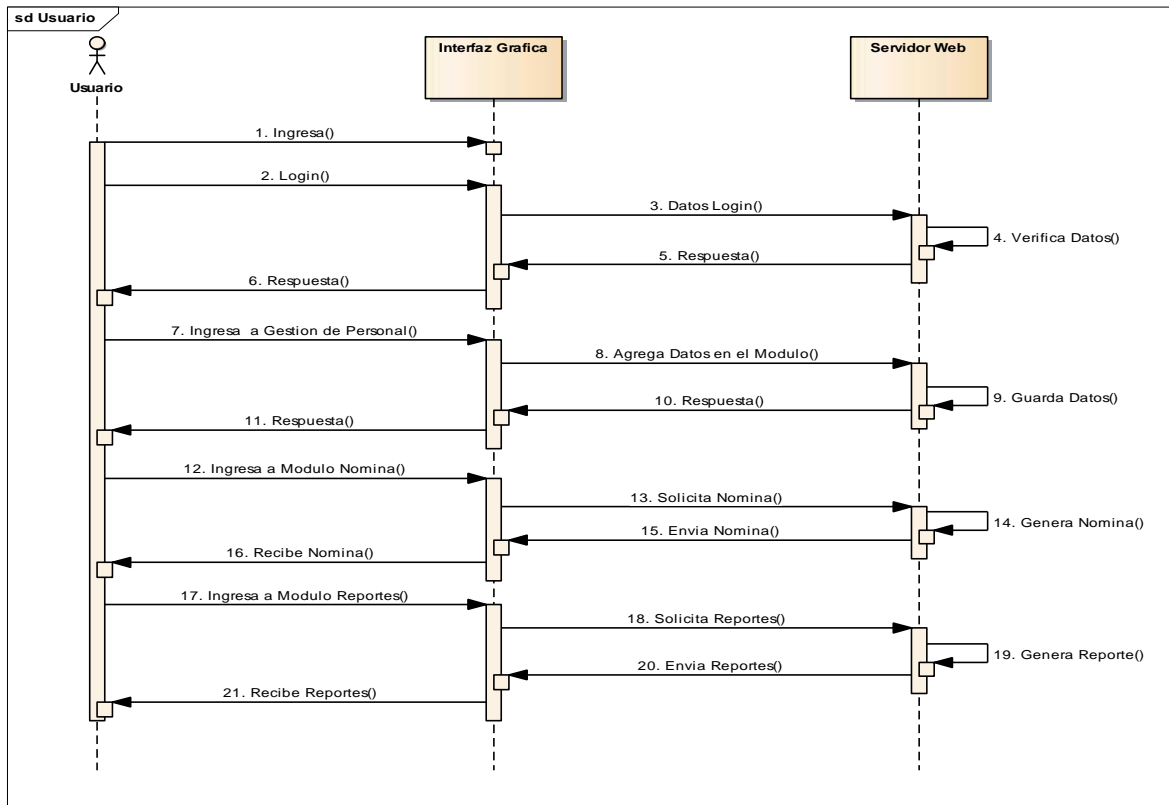
11.2. Diagrama: Usuario

El presente diagrama muestra la iteración entre el usuario-interfaz gráfica-servidor



web obteniendo respuestas y accesos hacia los módulos permitidos.

"Sistema de Control Informático de Ingreso de personal y Generación de Nóminas de Farmacias Europeas S, A"



Fuente: Elaboración Propia

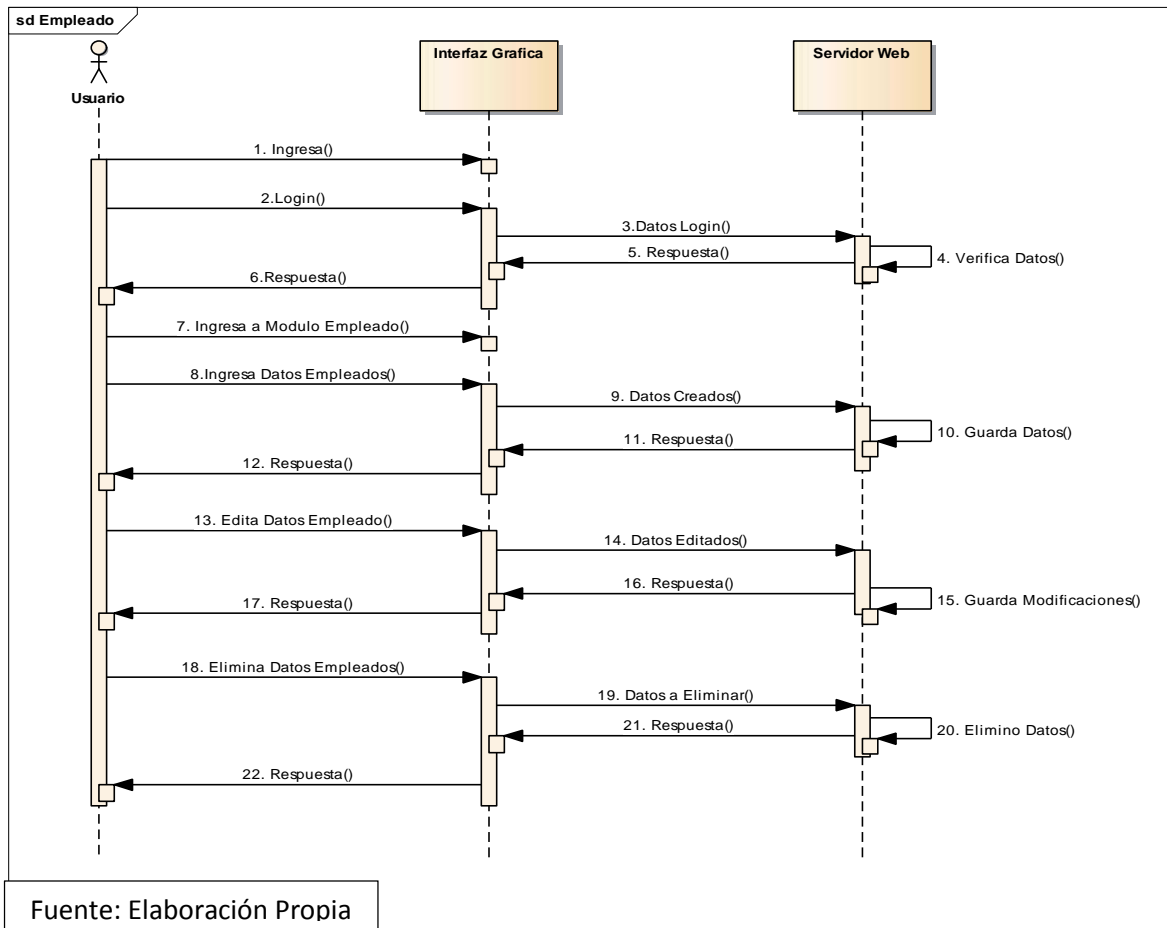
11.3. Modulo Gestión de Personal

El Módulo Gestión de Personal muestra las opciones en las cuales se crea una persona, un empleado, un cargo y se lleva el control de personal creado.

11.3.1. Empleado

El presente diagrama muestra la iteración entre el usuario-interfaz gráfica-servidor web obteniendo respuestas hacia el modulo secundario empleado.

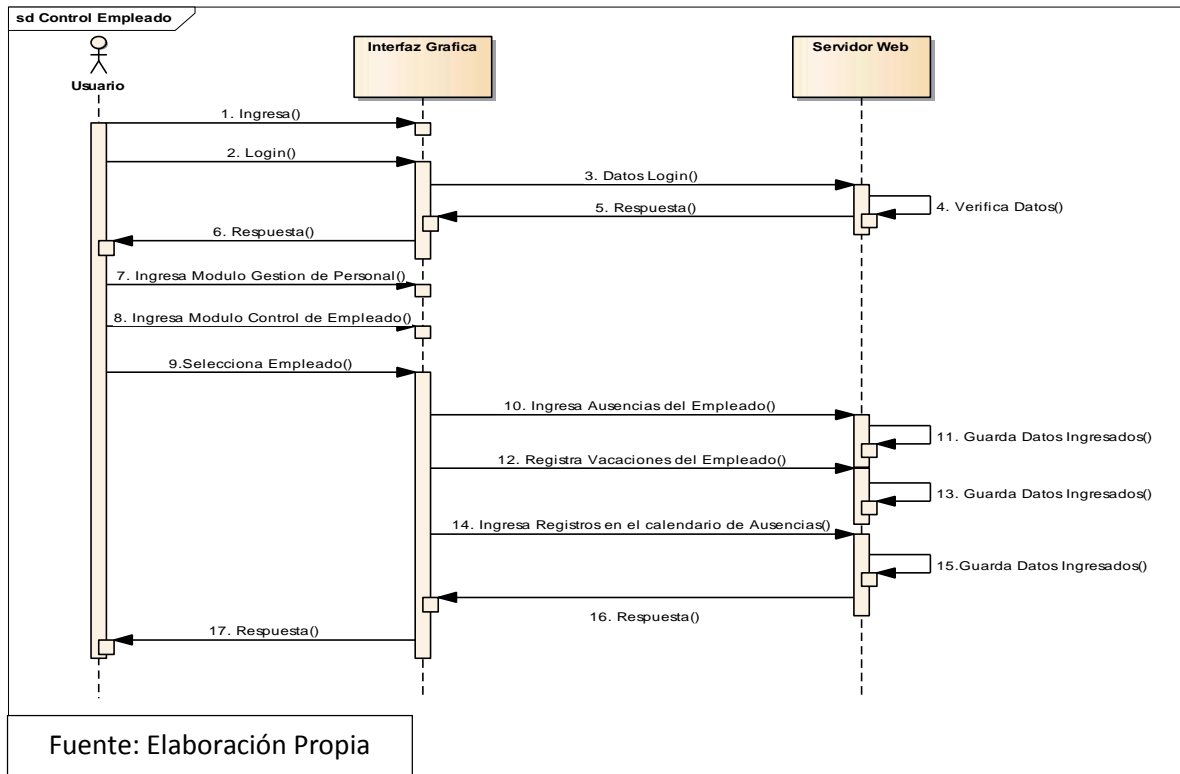
"Sistema de Control Informático de Ingreso de personal y Generación de Nóminas de Farmacias Europeas S, A"



11.3.2. Menú Secundario Control Empleado

El diagrama control empleado muestra la iteración entre el usuario-interfaz web-servidor web para como método de control de vacaciones, calendario, ausencias realizadas.

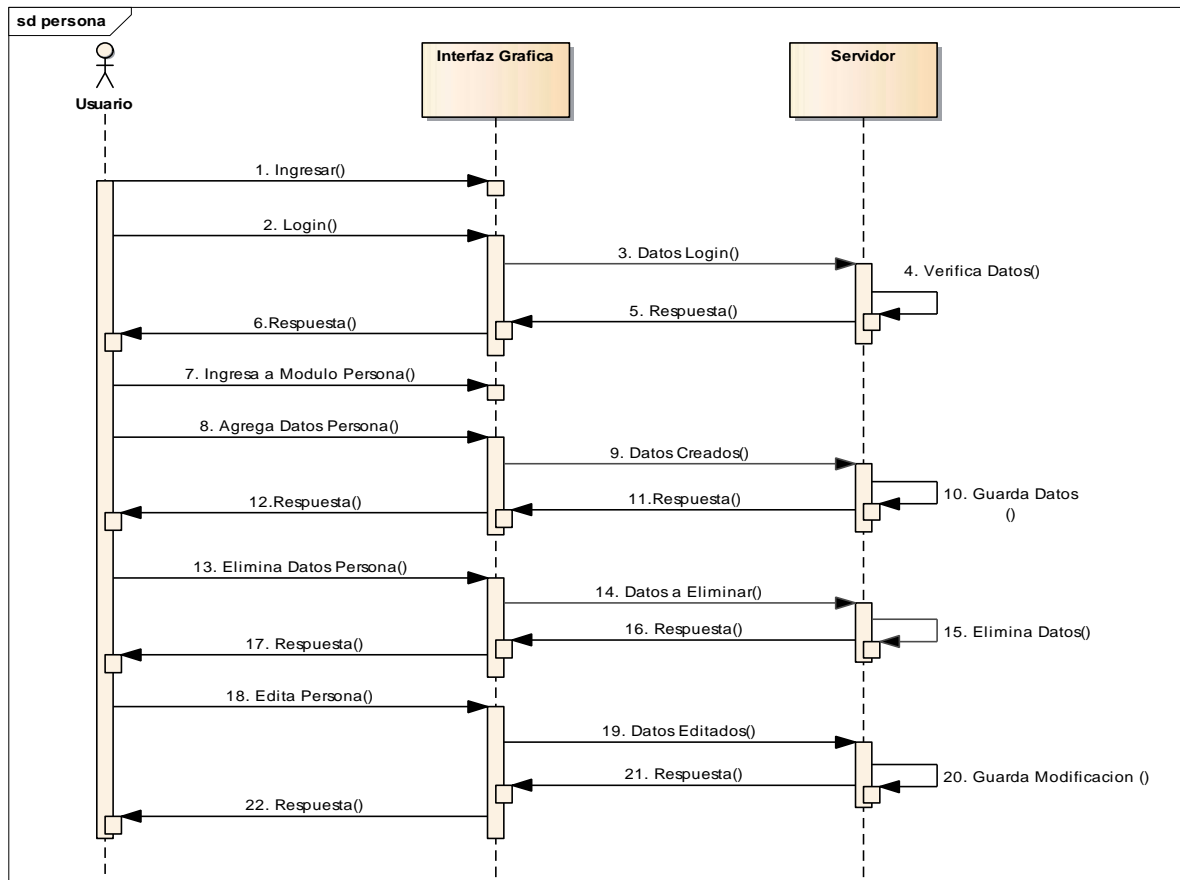
"Sistema de Control Informático de Ingreso de personal y Generación de Nóminas de Farmacias Europeas S, A"



11.3.3. Menú Secundario persona

El diagrama persona muestra la iteración entre el usuario-interfaz web-servidor web para la creación de todos los datos de la persona nueva.

"Sistema de Control Informático de Ingreso de personal y Generación de Nóminas de Farmacias Europeas S, A"

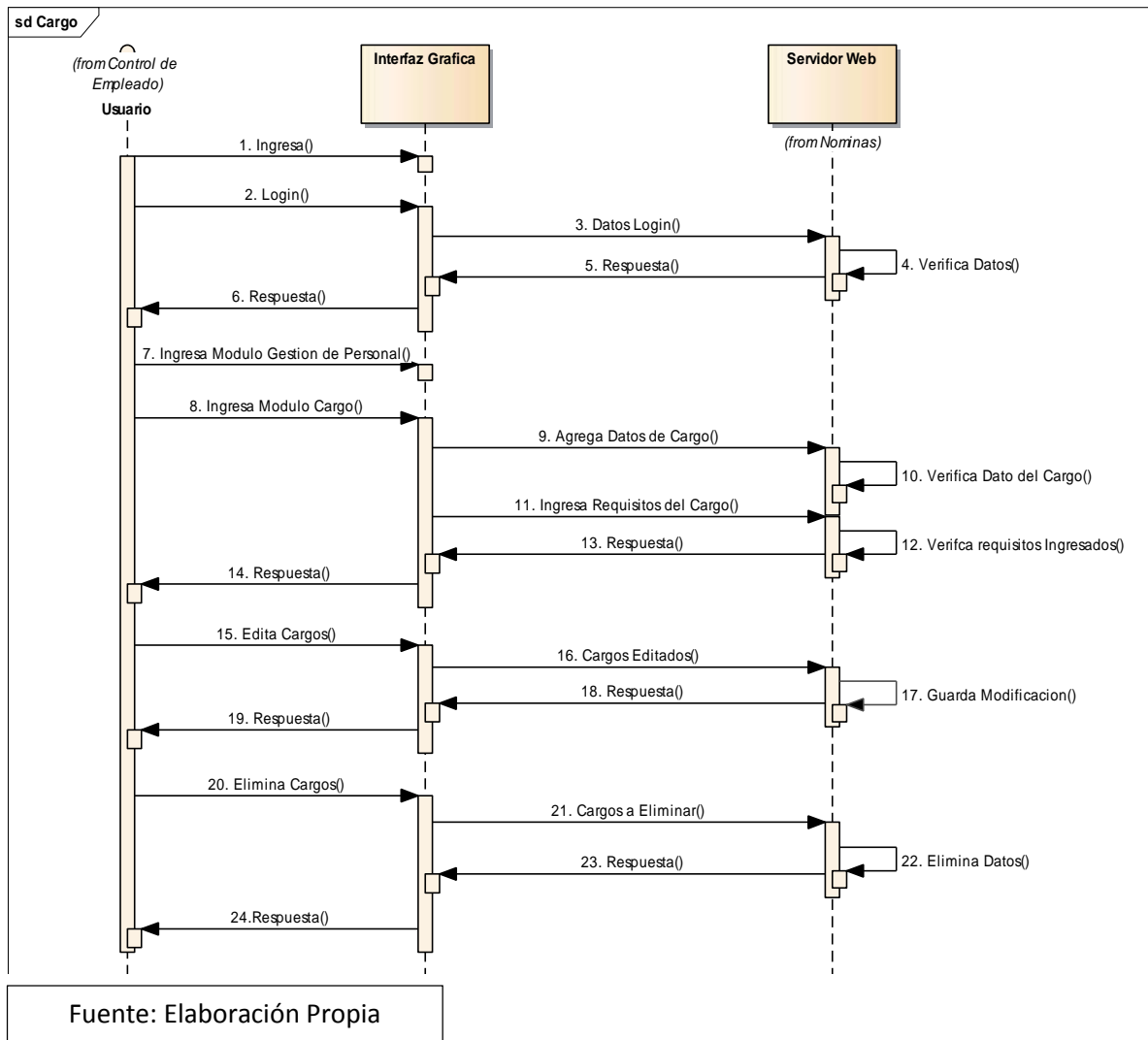


Fuente: Elaboración Propia

11.3.4. Menú Secundario Cargo

El diagrama cargo muestra la iteración entre el usuario-interfaz web-servidor web para crear un cargo a la empresa u sucursal que lo solicite.

"Sistema de Control Informático de Ingreso de personal y Generación de Nóminas de Farmacias Europeas S, A"

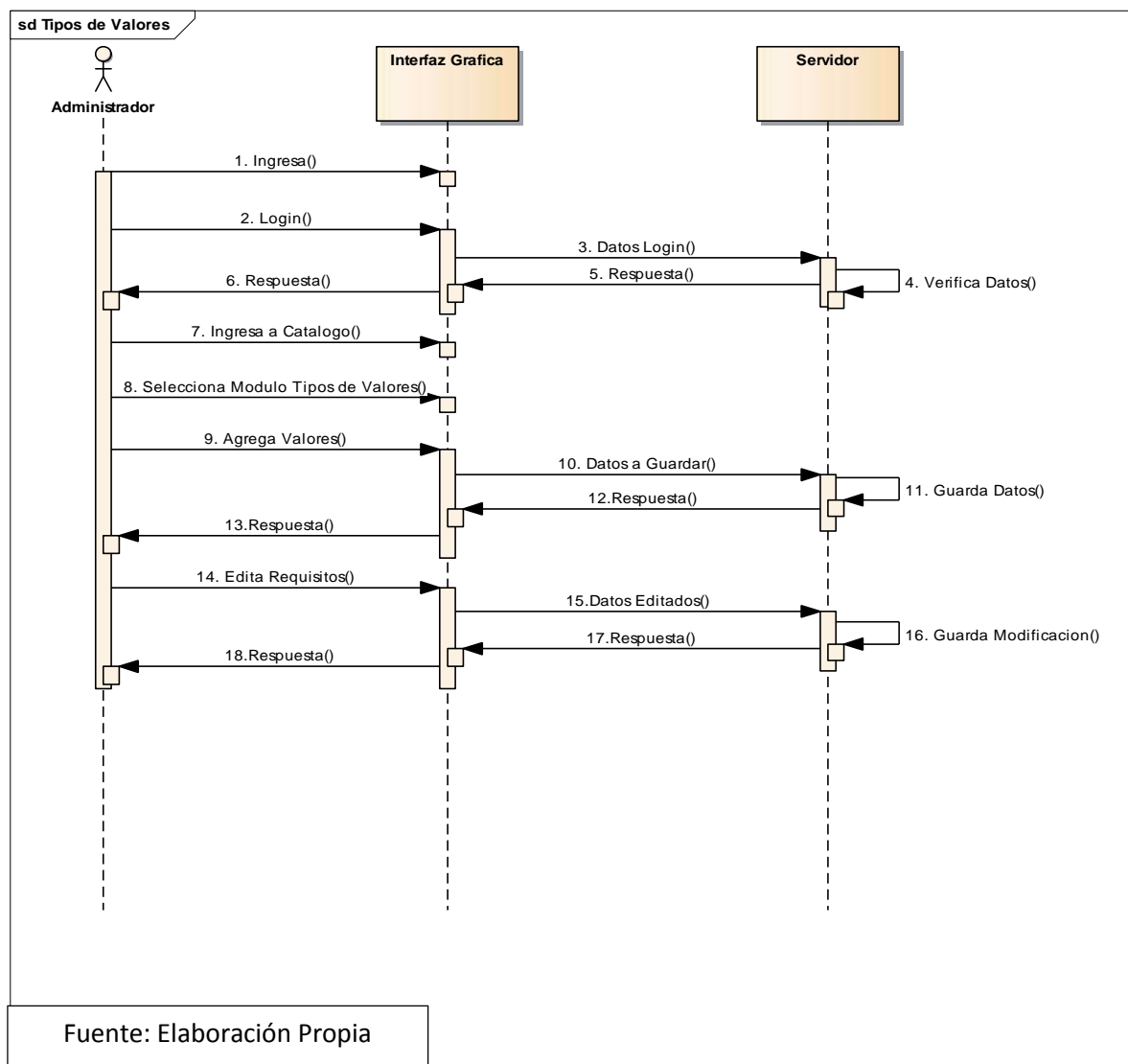


11.4. Menú Catalogo

En este módulo se crean todos los datos con los cuales el usuario puede realizar sus ingresos nuevos, es decir acá se encuentra el núcleo de los objetos con los cuales el sistema opera.

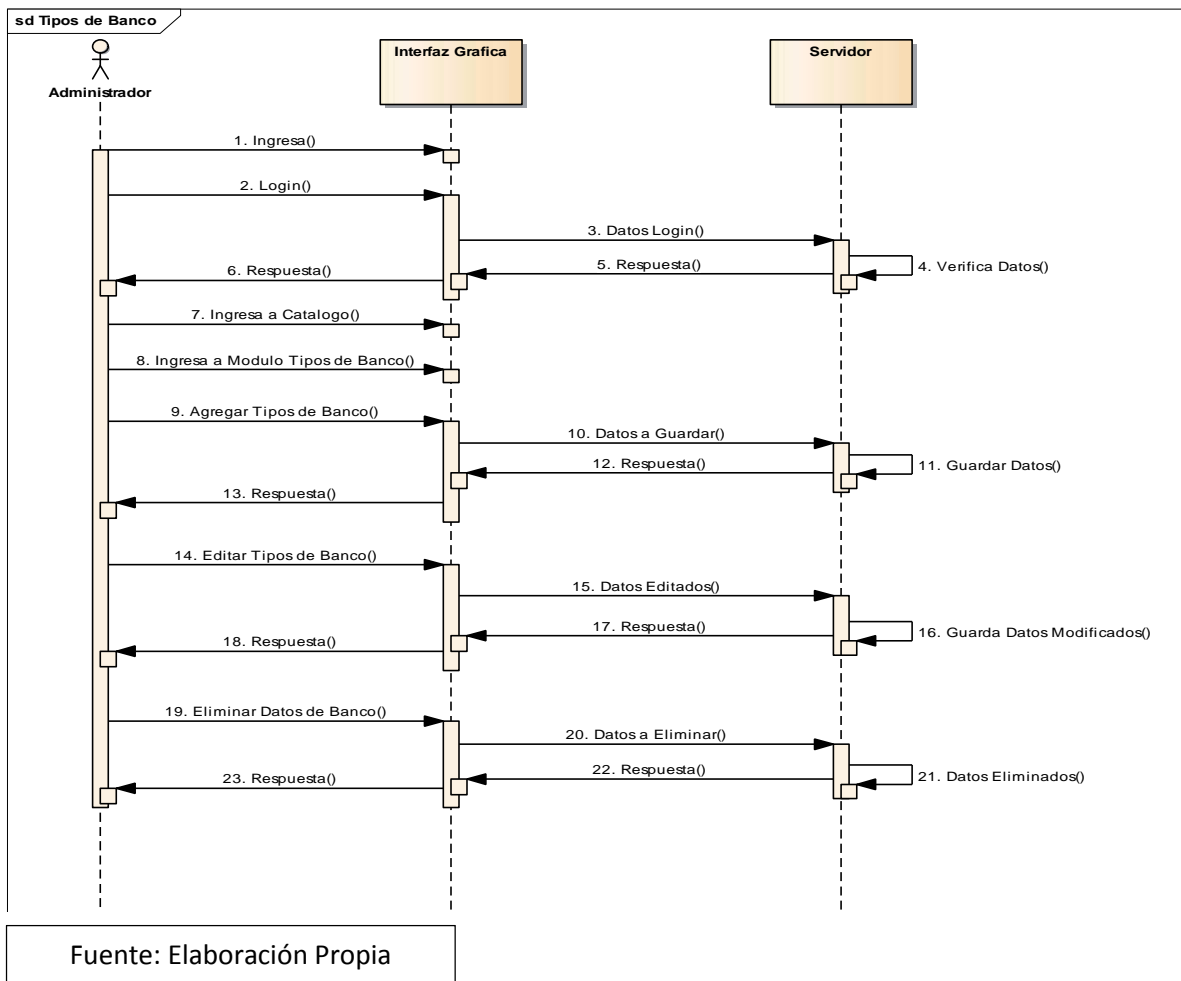
11.4.1. Menú Secundario Valores Dominio

El diagrama valores dominio muestra la iteración entre el administrador-interfaz web-servidor web para crear un nuevo valor a un dato del dominio.



11.4.2. Menú Secundario Tipos de Banco

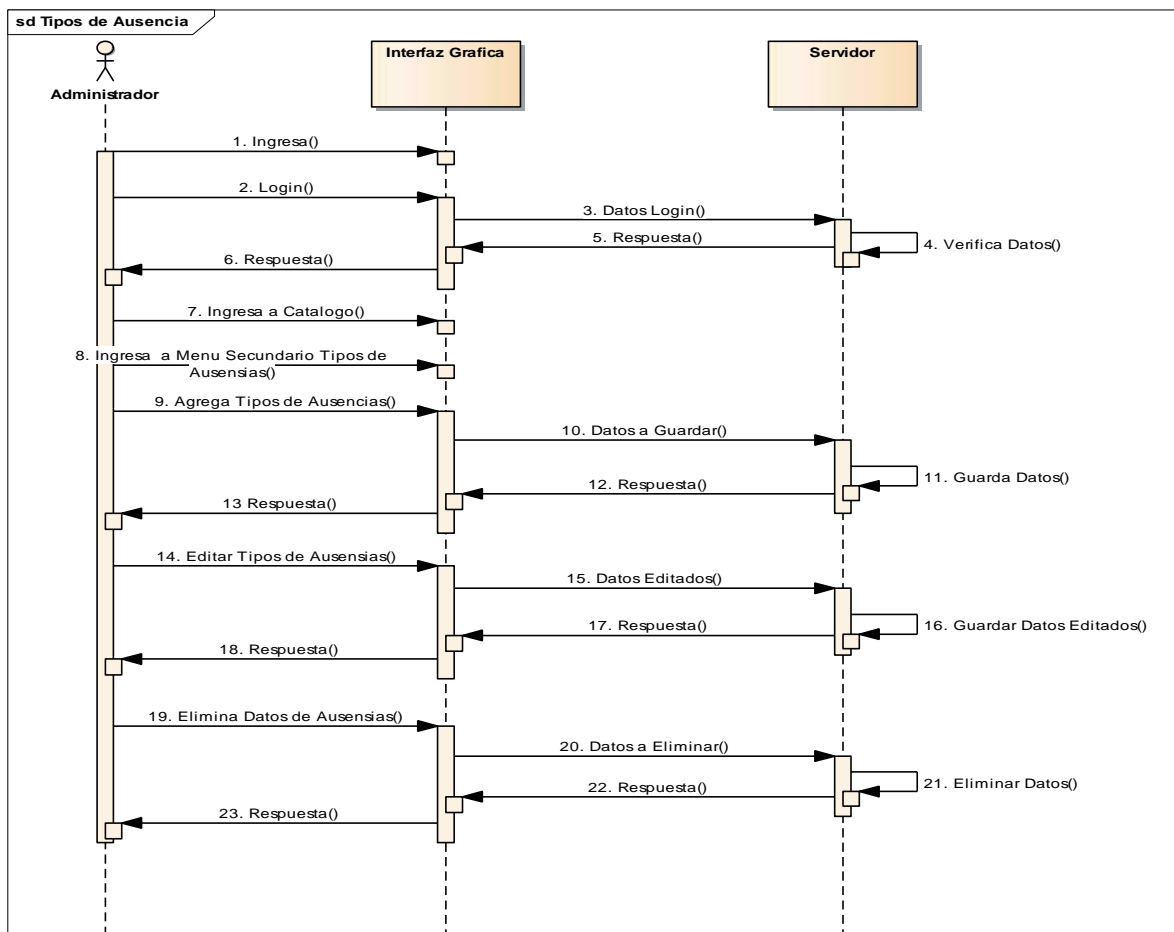
El diagrama tipos banco muestra la iteración entre el usuario-interfaz web-servidor web para crear un banco nuevo.



11.4.3. Menú Secundario Tipos de Ausencia

El diagrama tipos de ausencia muestra la iteración entre el usuario-interfaz web-servidor web para crear nuevo tipo de ausencia.

"Sistema de Control Informático de Ingreso de personal y Generación de Nóminas de Farmacias Europeas S, A"

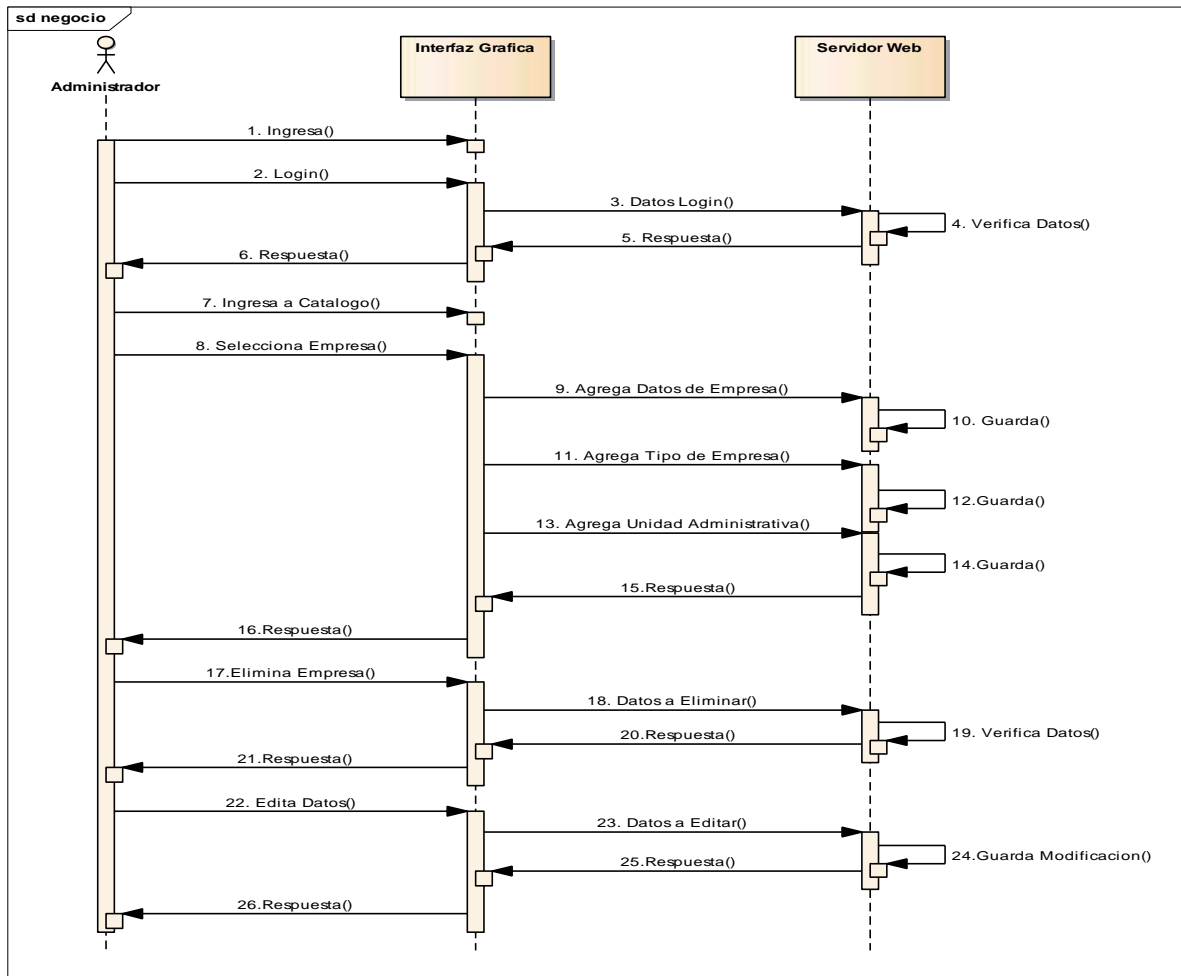


Fuente: Elaboración Propia

11.4.4. Menú Secundario Empresa

El diagrama tipos de ausencia muestra la iteración entre el usuario-interfaz web-servidor web para crear una nueva empresa, sucursal y unidad administrativa.

"Sistema de Control Informático de Ingreso de personal y Generación de Nóminas de Farmacias Europeas S, A"

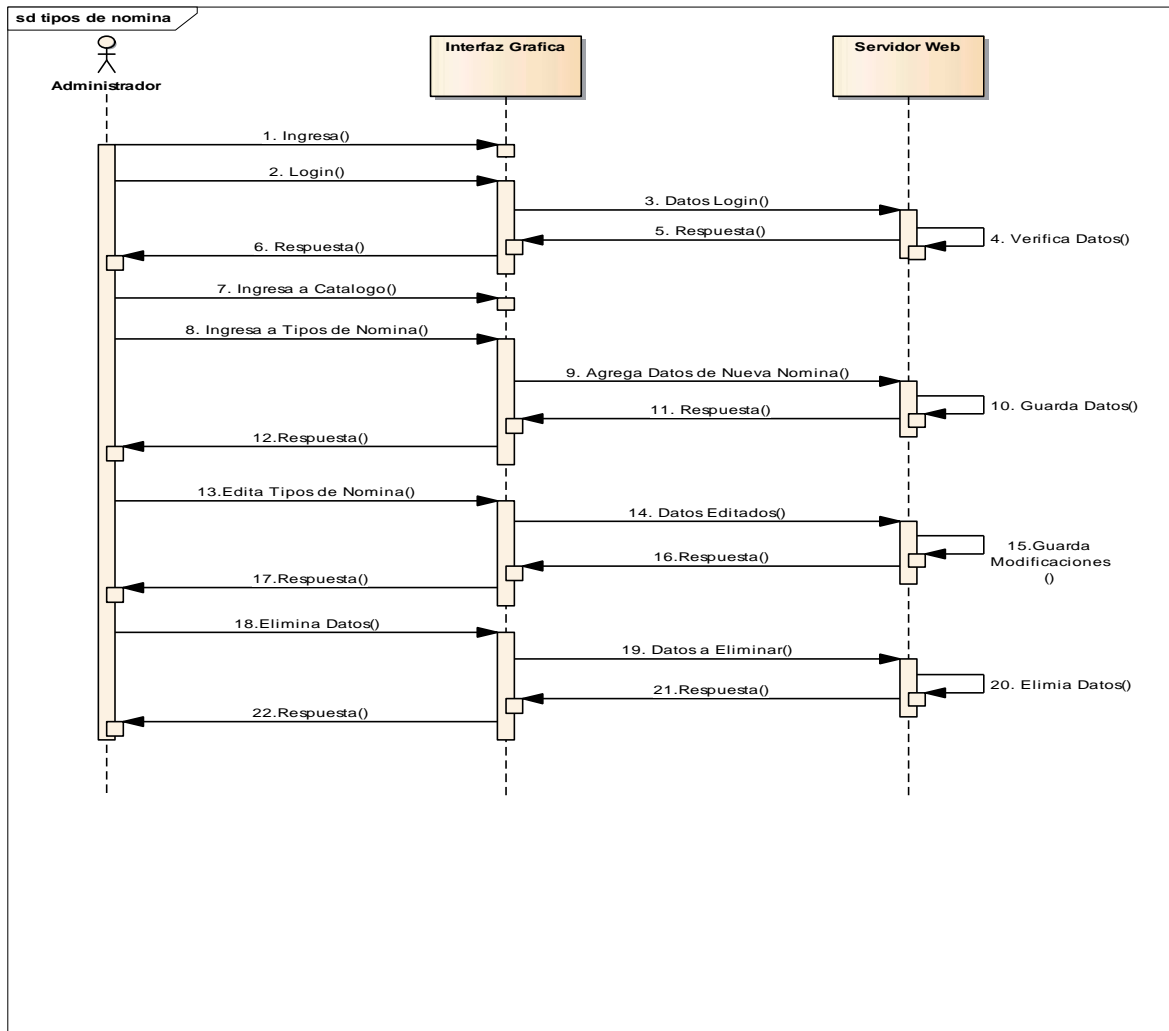


Fuente: Elaboración Propia

11.4.5. Menú Secundario Tipos de Nomina

El diagrama tipos nomina muestra la iteración entre el usuario-interfaz web-servidor web para crear nuevo tipo de nómina, actualmente se maneja quincenal y mensual.

"Sistema de Control Informático de Ingreso de personal y Generación de Nóminas de Farmacias Europeas S, A"

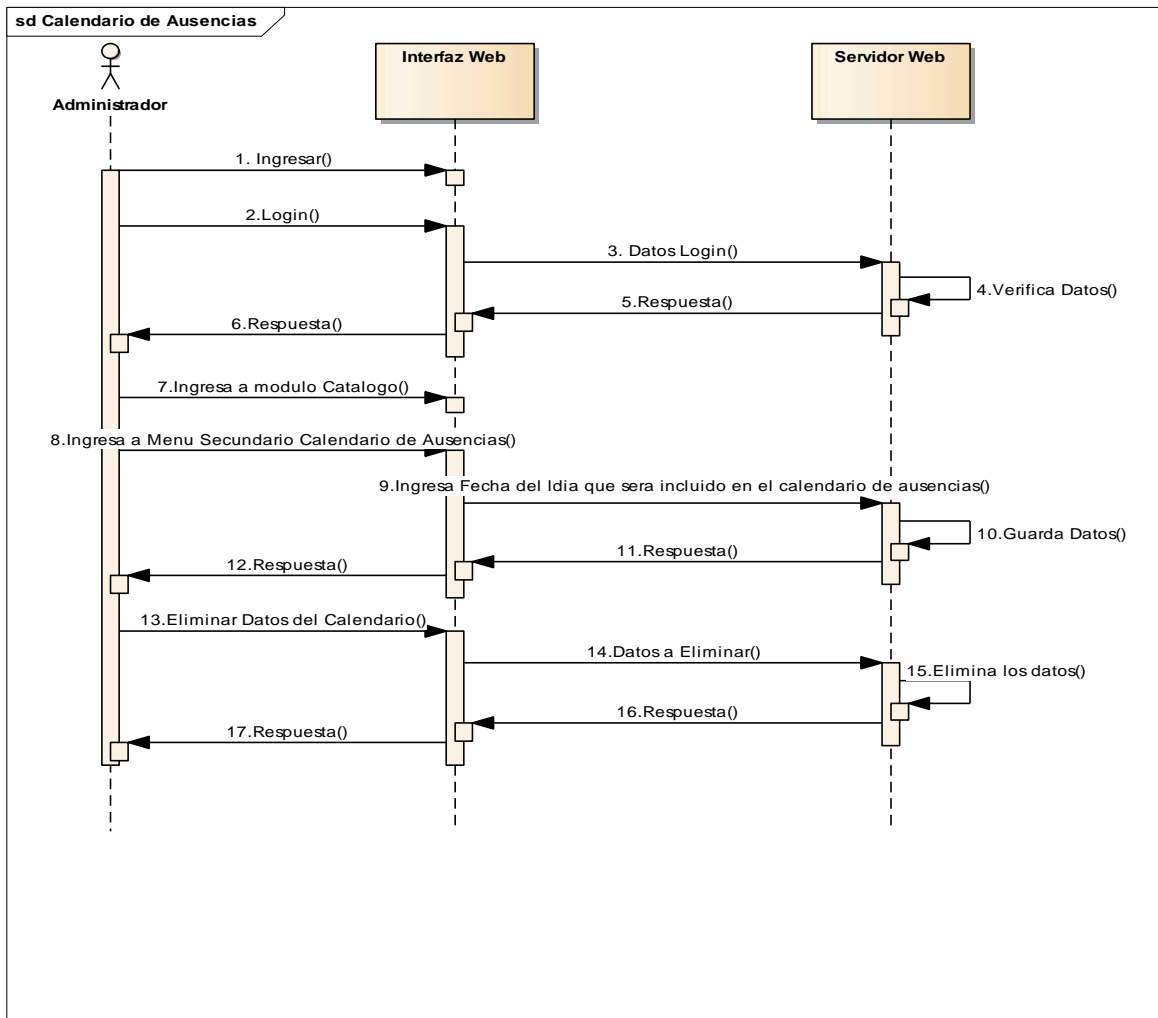


Fuente: Elaboración Propia

11.4.6. Menú Secundario Calendario de Ausencias

El diagrama calendario de ausencias muestra la iteración entre el usuario-interfaz web-servidor web para crear un nuevo día de ausencias en el año laboral.

"Sistema de Control Informático de Ingreso de personal y Generación de Nóminas de Farmacias Europeas S, A"

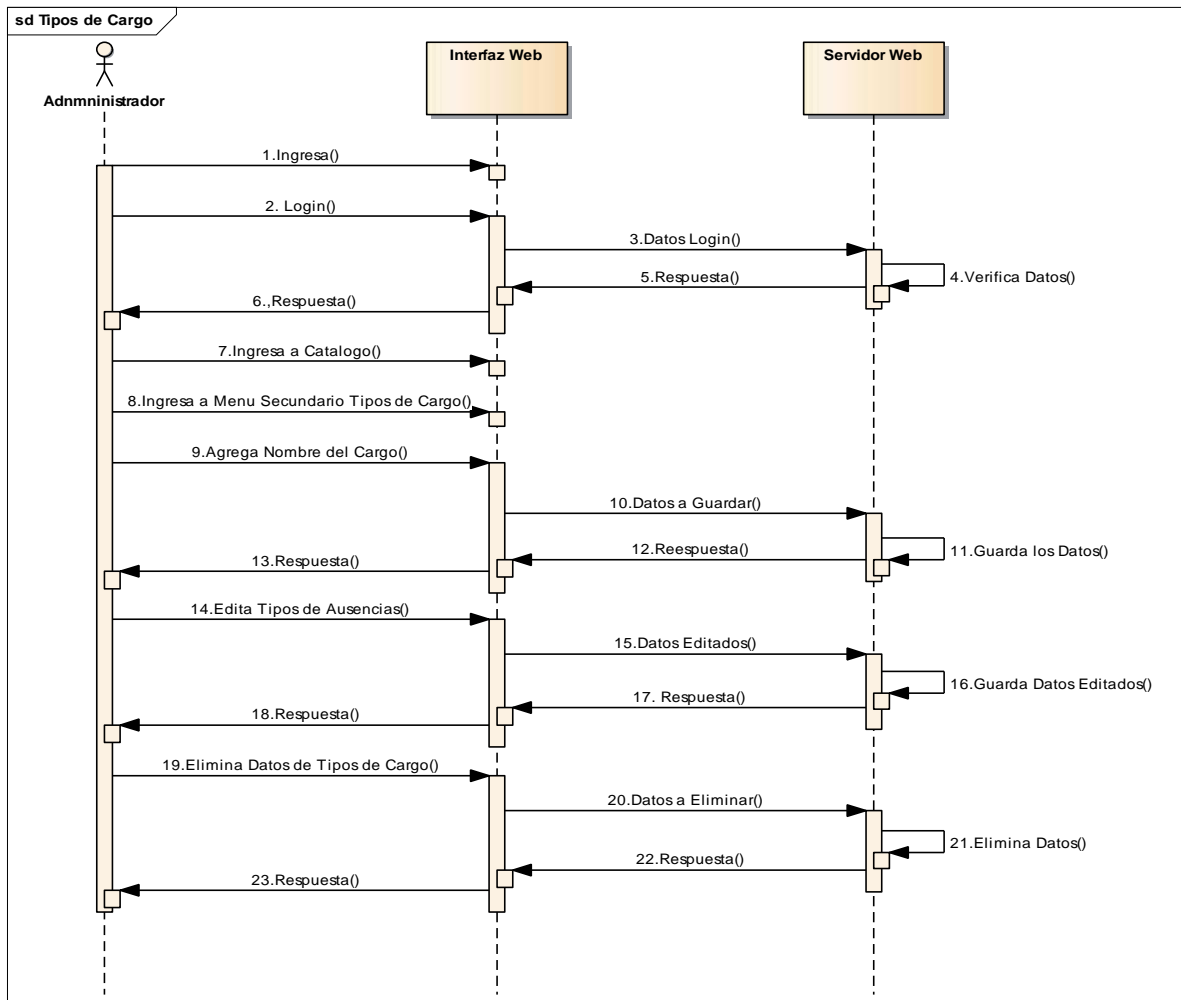


Fuente: Elaboración Propia

11.4.7. Menú Secundario Tipos de Cargo

El diagrama tipos de cargo muestra la iteración entre el usuario-interfaz web-servidor web para crear un nuevo cargo a la a nivel general.

"Sistema de Control Informático de Ingreso de personal y Generación de Nóminas de Farmacias Europeas S, A"

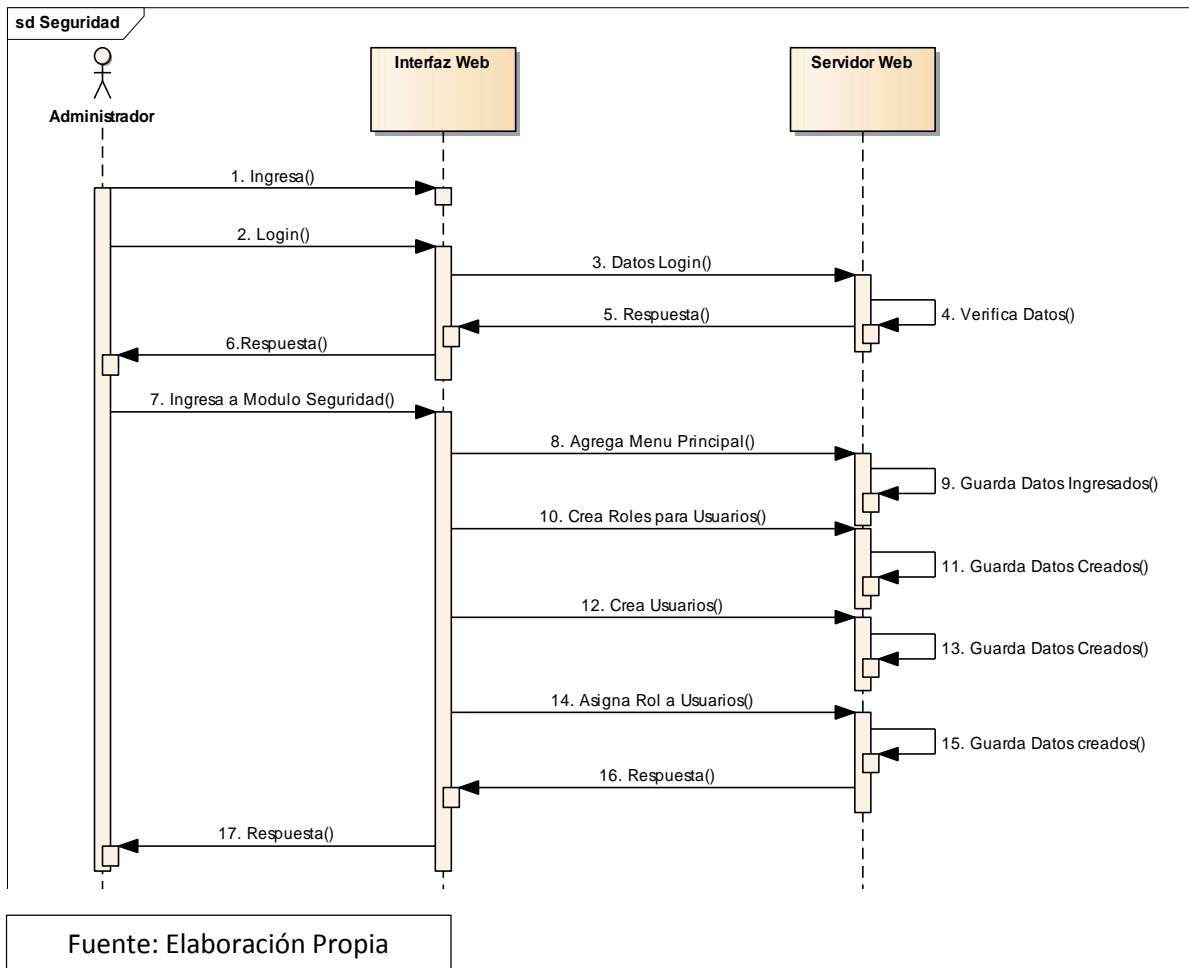


Fuente: Elaboración Propia

11.5. Menú Seguridad

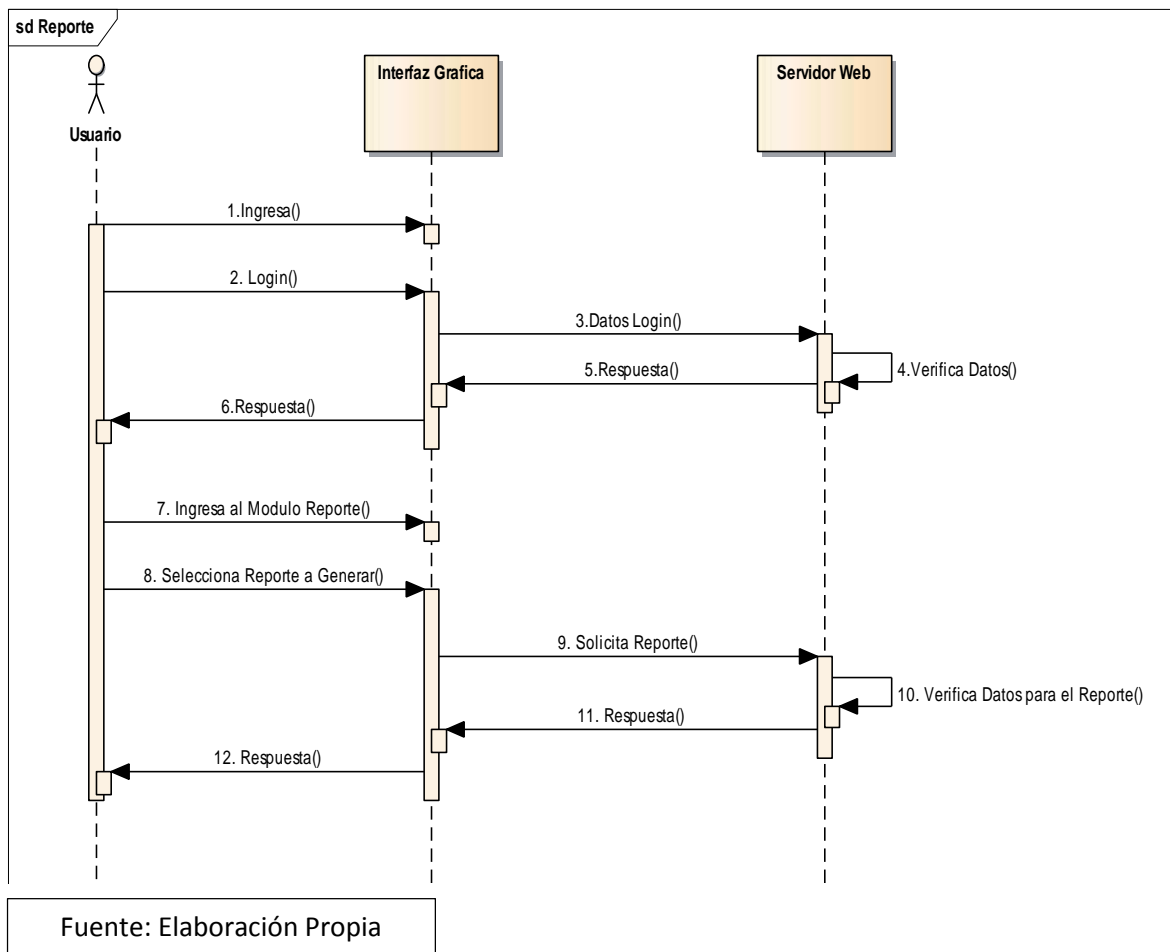
En este menú se crean usuarios nuevos al sistema, roles, menús, asignar roles a usuarios que usan el sistema.

"Sistema de Control Informático de Ingreso de personal y Generación de Nóminas de Farmacias Europeas S, A"



11.6. Menú Reporte

En este Modulo se encuentra toda la reportaría creada y que se le brinda al usuario.



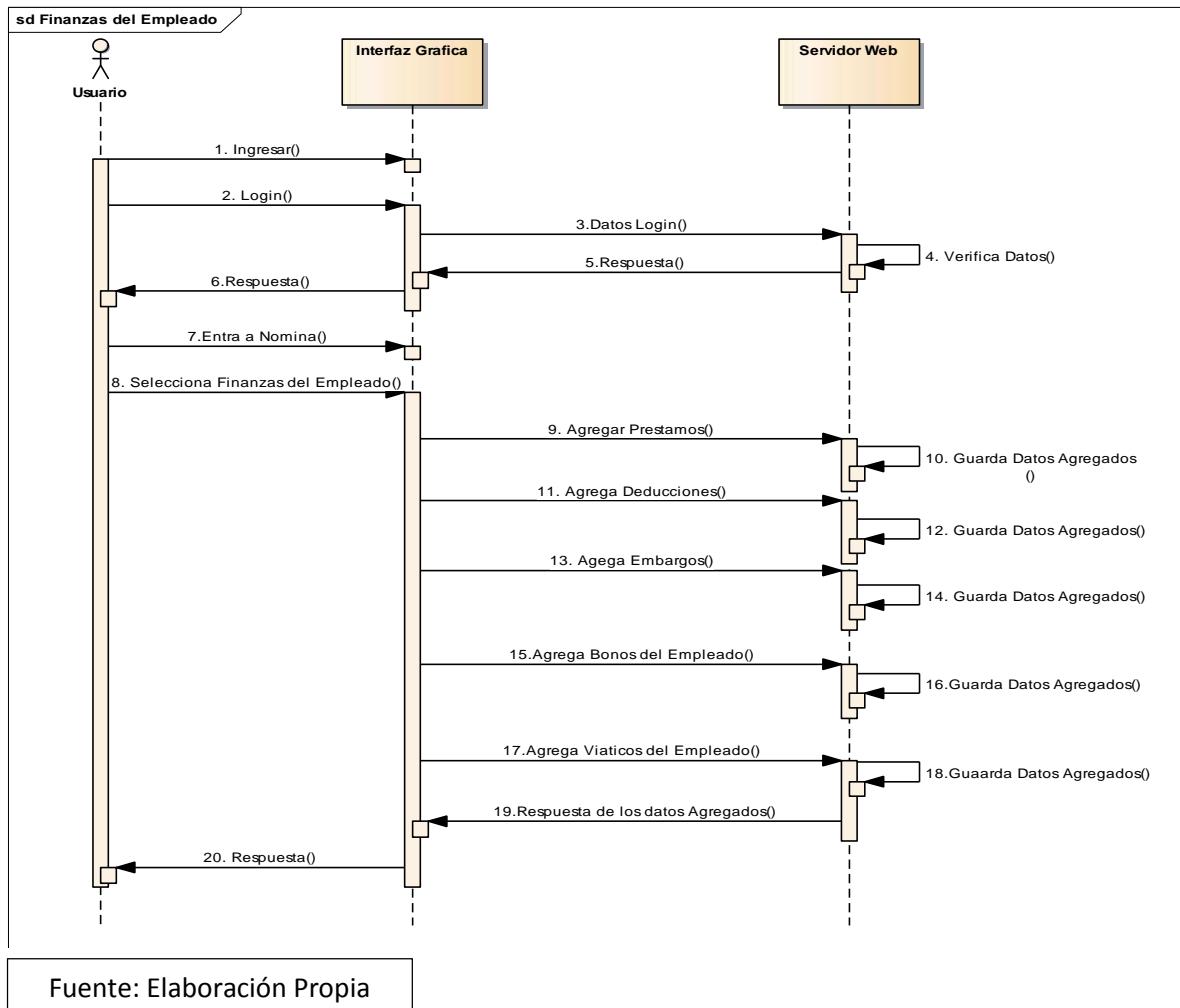
11.7. Menú Nomina

En este módulo se presenta las finanzas del empleado, y generación, búsqueda, guardado de nóminas que el usuario desee sacar para realizar las actividades de pagos.

11.7.1. Menú Secundario Finanzas del Empleado

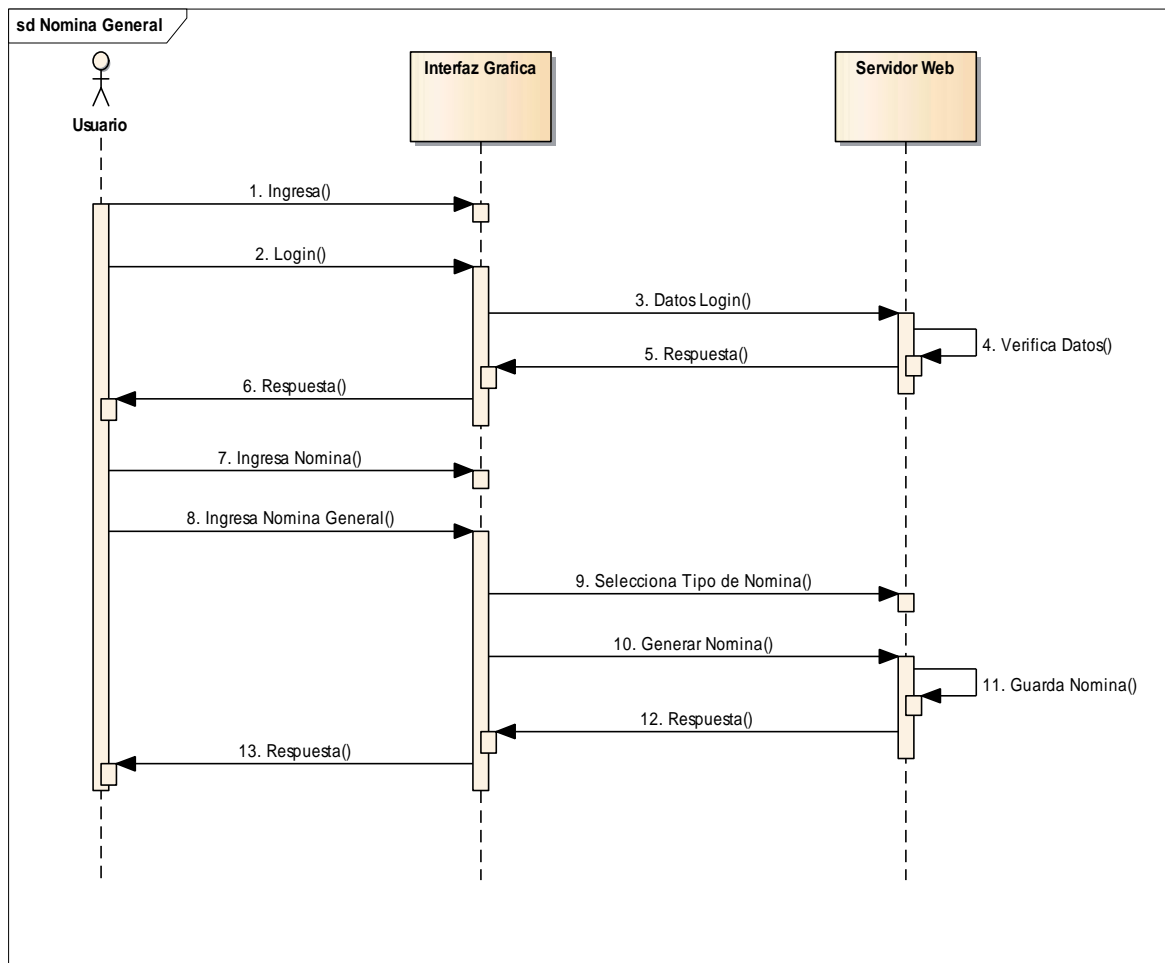
El diagrama Finanzas del Empleado muestra la iteración entre el usuario-interfaz web -servidor web para registrar cada uno de las funcionalidades de finanzas del empleado: Embargos, Préstamo, Deducciones, Bonos, viáticos.

"Sistema de Control Informático de Ingreso de personal y Generación de Nóminas de Farmacias Europeas S, A"



11.7.2. Menú Secundario Nomina General

El diagrama Nomina General muestra la iteración entre el usuario-interfaz web-servidor web para crear, guardar y buscar las nóminas de las empresas y sucursales.



Fuente: Elaboración Propia

12. Conclusiones y Recomendaciones

- Tomando en cuenta las propuestas de Hardware y Software se desarrolló un sistema informático siguiente cada uno de los requerimientos que la empresa solicito tomando en cuenta la forma en que la información sea ingresada y visualizada por los usuarios del sistema.
- La implementación del Sistema de Control Informático de Registros de Personal y Generación de Nominas de Farmacias Europeas S, A, permite optimizar las actividades administrativas y de gestión de toma de decisiones que realiza Farmacias Europeas S, A.
- El sistema Desarrollado esta en versión Beta quedando si sujeto a nuevos desarrollos en base a los requerimientos que Farmacias del Ahorro S,A considere necesario.
- Dentro de las recomendaciones a mejorar esta el diseño de un Helpdesk por parte de Farmacias Europeas S,A como parte de ayuda al usuario también contando con un manual de usuario brindado por los analista-desarrolladores.
- Se recomienda que la Generación de los códigos de los empleados se realicen de forma automática, esto como nuevo desarrollo a mejora en la aplicación.

- Se Recomienda que el sistema automáticamente divida el salario entre la forma de pago de la empresa (En 2 Quincenas) ya que por decisiones internas es la forma en que lo maneja la empresa.

13. Bibliografía

- 1- ASP.NET 4.5 en C# CON VISUAL Studio 2012: Diseño y Desarrollo de aplicaciones web - Brice-Arnaud Guerin
- 2- ASP.NET: Guia de Desarrollo de Sitios y Aplicaciones web Dinámicas - Fernando Giardina
- 3- Administración de Bases de Datos: Diseño y Desarrollo de aplicaciones, 3ra Edición - Michael V.Mannino
- 4- Sistemas Gestores de Bases de Datos - Maria J.Ramos, Alicia Ramos, Fernando Montero. 2006
- 5- Ingeniería del software. Ian Sommerville. Novena edición. 9 Edición
- 6- Bruce Lawson y Remy Sharp (2012),Introducing Html Second Edition, Estados Unidos de América, California: Margaret S. Anderson/Stellarvisions.
- 7- Jeff Ferguson, Jason Beres,Brian Petterson(2003), La biblia de C#,España, Grupo Anaya S,A.
- 8- Andy Oppel,Robert Sheldon(2010),Fundamentos de Sql Tercera Edición, México, McGRAW-HILL INTERAMERICANA EDITORES, S.A. DE C.V.
- 9- Juan Diego Gauchat(2012),El Gran Libro de html,css,javascrip,Barcelona-España,Marcombo S,A.

- 10- Tim Berners Lim (2000), Weaving the Web, Londres, Texere Publishing
Limited
- 11- Tim Berners Lim (2000), Weaving the Web, Londres, Texere Publishing
Limited
- 12- Peter Norton(2014), Introducción a la computación, España, McGraw-Hill
Interamericana de España S.L.
- 13- Alicia Ramos, María Ramos (2014), Aplicaciones Web, España, Paraninfo.
- 14- Valle, Flor de María, Unidad IV. Economía de Proyectos 2009
- 15- [https://www.rediris.es/cert/doc/reuniones/fs2008/archivo/RedIRIS_VI_Seguri
dad_en_aplicaciones_Web_v1.0_RaulSiles](https://www.rediris.es/cert/doc/reuniones/fs2008/archivo/RedIRIS_VI_Seguridad_en_aplicaciones_Web_v1.0_RaulSiles).

"Sistema de Control Informático de Ingreso de personal y Generación de
Nóminas de Farmacias Europeas S, A"

14. Diagrama de Gantt

Actividades	Actividades Desglosadas																							
	Mes 1				Mes 2				Mes 3				Mes 4				Mes 5				Mes 6			
	S1	S2	S3	S4	S1	S2	S3	S4	S1	S2	S3	S4	S1	S2	S3	S4	S1	S2	S3	S4	S1	S2	S3	S4
Entrevistas																								
Reunión con Gerentes General y Regional de Farmacias Europeas S,A																								
Reunión con Gerente de RRHH																								
Revisión de documentos nomina																								
Estandarización de documentos de nómina por tipo de aéreas																								
Estandarización de documentos de ingreso de personal(Nuevo, Baja)																								
Informe de documento a Farmacias Europeas S,A																								
Últimas incorporaciones al sistema																								
Revisión Tutor																								

"Sistema de Control Informático de Ingreso de personal y Generación de
Nóminas de Farmacias Europeas S, A"

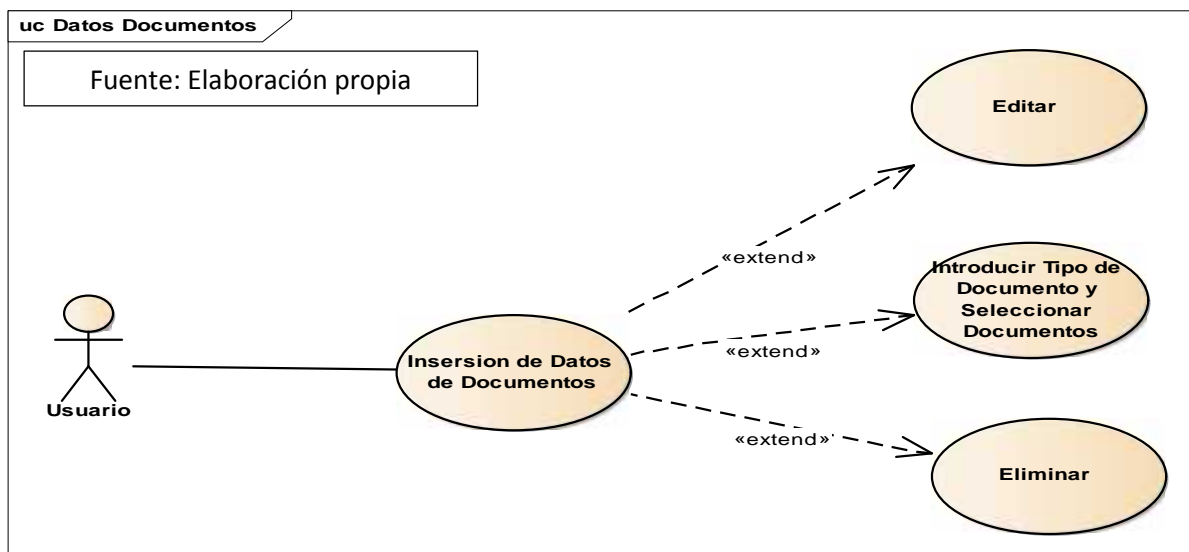
Estudio de Requerimientos del Sistema																									
Creación de la Base de Datos																									
Creación de Diseño y logos del Sistema																									
Elaboración de estudio de Factibilidad																									
Desarrollo del Sistema																									
Revisión del Tutor																									
Instalación y Mantenimiento																									
Pruebas y Corrección de Errores																									
Implementación del Sistema																									
Pre defensa y corrección de Errores																									
Defensa																									

Fuente: Elaboración Propia

15. Menú Secundario Persona

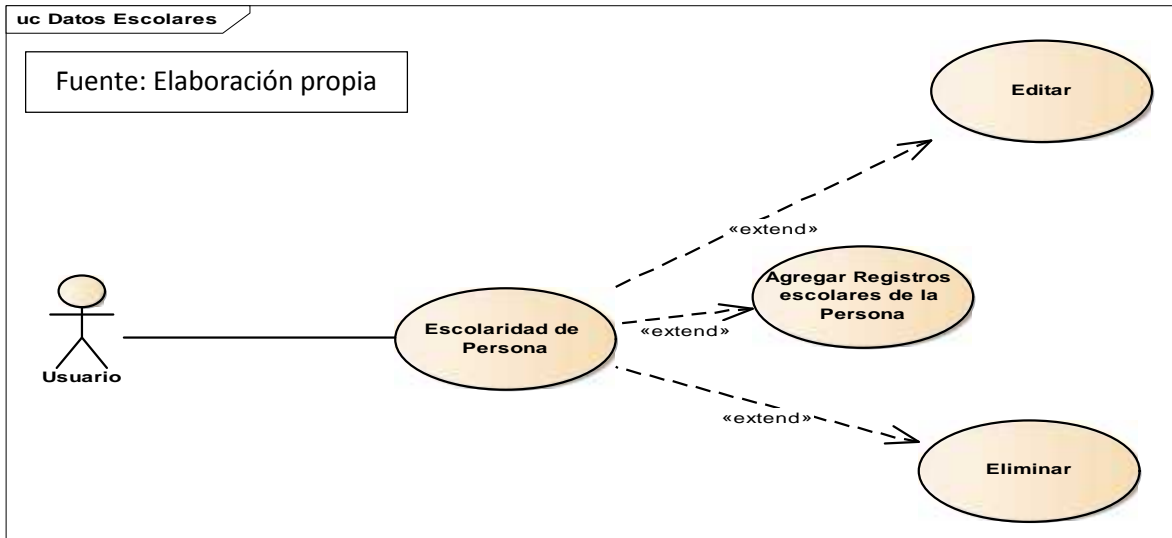
15.1. Diagrama: Datos Documentos

En esta funcionalidad que trae el módulo de persona se encuentra los Datos Documentos, es donde podemos agregar cualquier tipo de documento que la persona presente como ejemplo: Cedula de Identidad, Curriculum Vitae, etc.



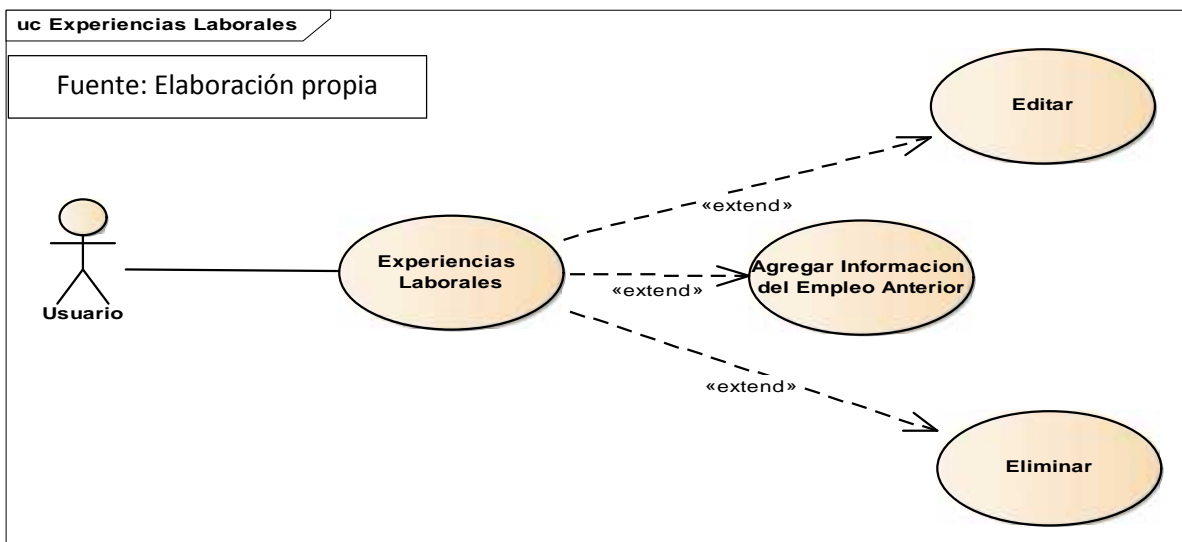
15.2. Diagrama: Datos Escolares

En esta funcionalidad que trae el módulo de persona se encuentra los Datos Escolares, es donde podemos agregar los estudios que la persona posee como ejemplo: Estudios Secundarios, Estudios Superiores, Maestrías, Doctorados, Cursos.



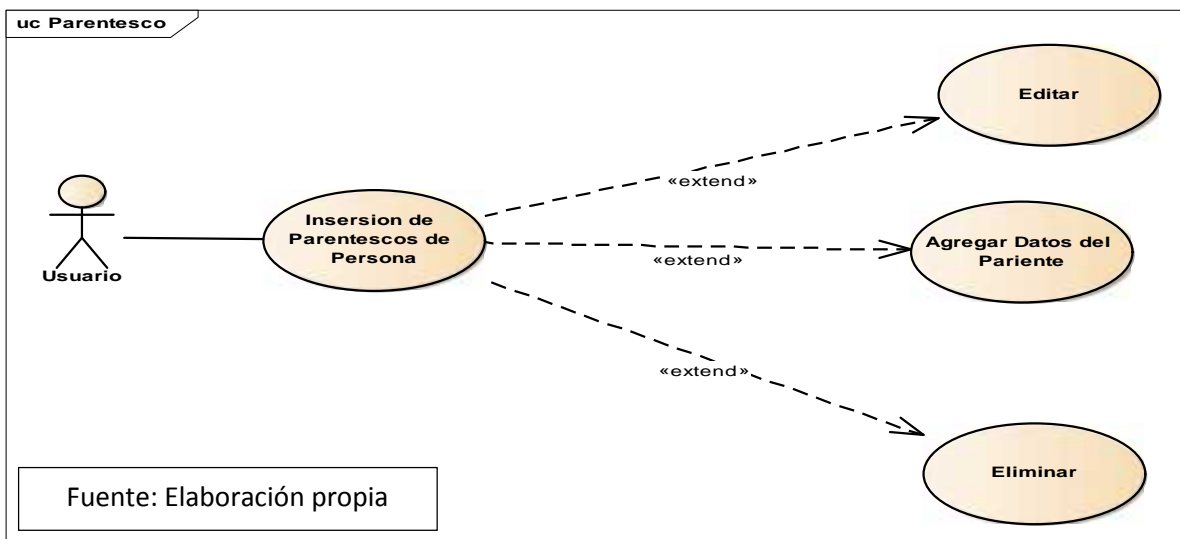
15.3. Diagrama: Experiencias Laborales

En esta funcionalidad que trae el módulo de persona se encuentra las Experiencias Laborales, es donde podemos agregar todas las experiencias que la persona posee dentro del ámbito laboral.



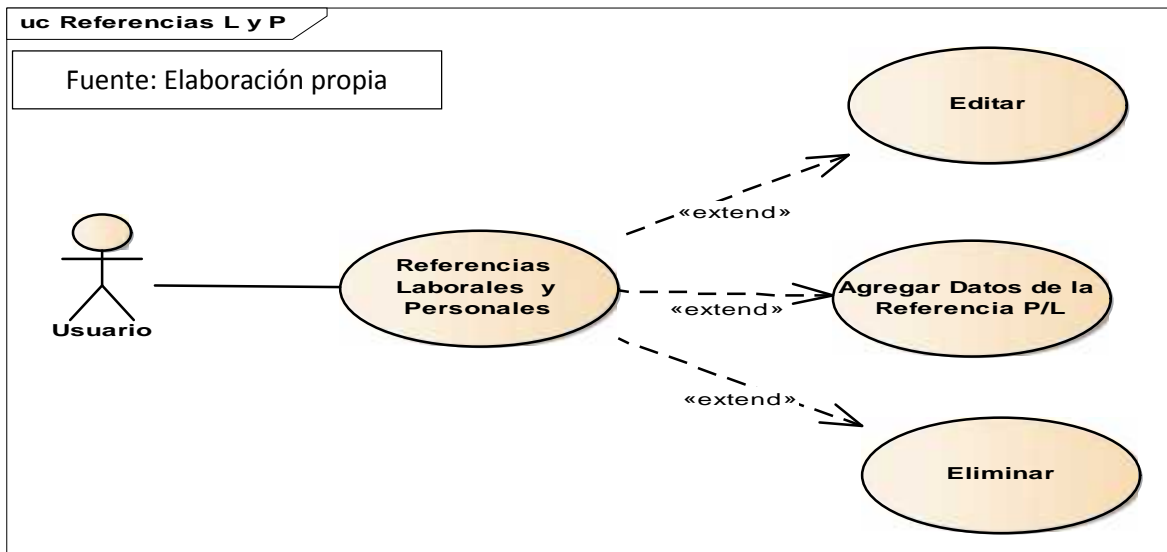
15.4. Diagrama: Parentesco

En esta funcionalidad que trae el módulo de persona se encuentra El Parentesco, es donde podemos agregar todo el núcleo familiar que la persona posee incluso si la persona posee un familiar dentro de la misma institución.



15.5. Diagrama: Referencias Laborales y Personales

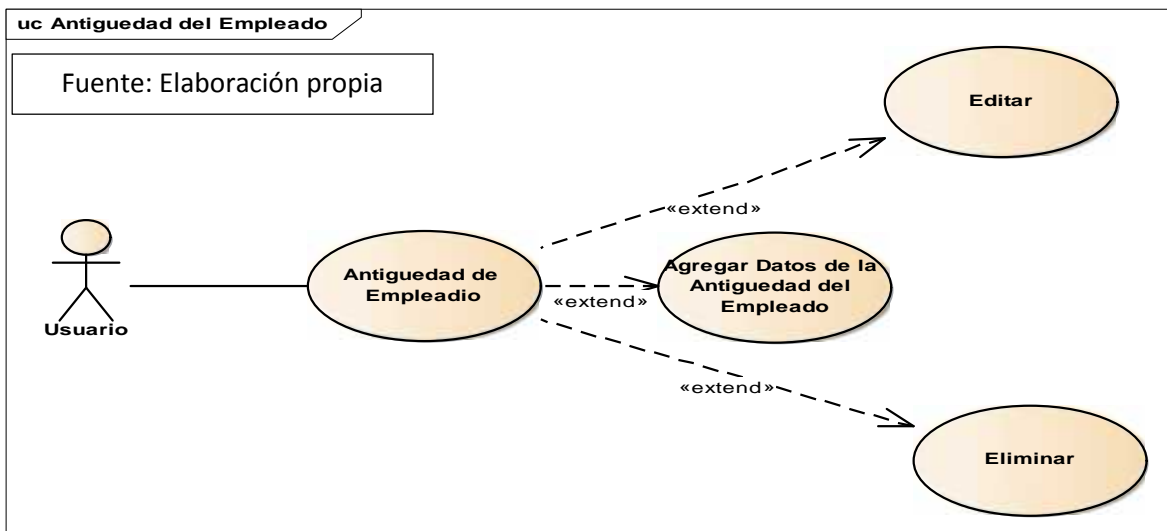
En esta funcionalidad que trae el módulo de persona se encuentra las Referencias Laborales y Personales de la persona, como por ejemplo: Una referencia de su último jefe inmediato de trabajo y una referencia de una persona natural que solo indica que lo conoce desde cierta cantidad de tiempo.



16. Menú Secundario Empleado

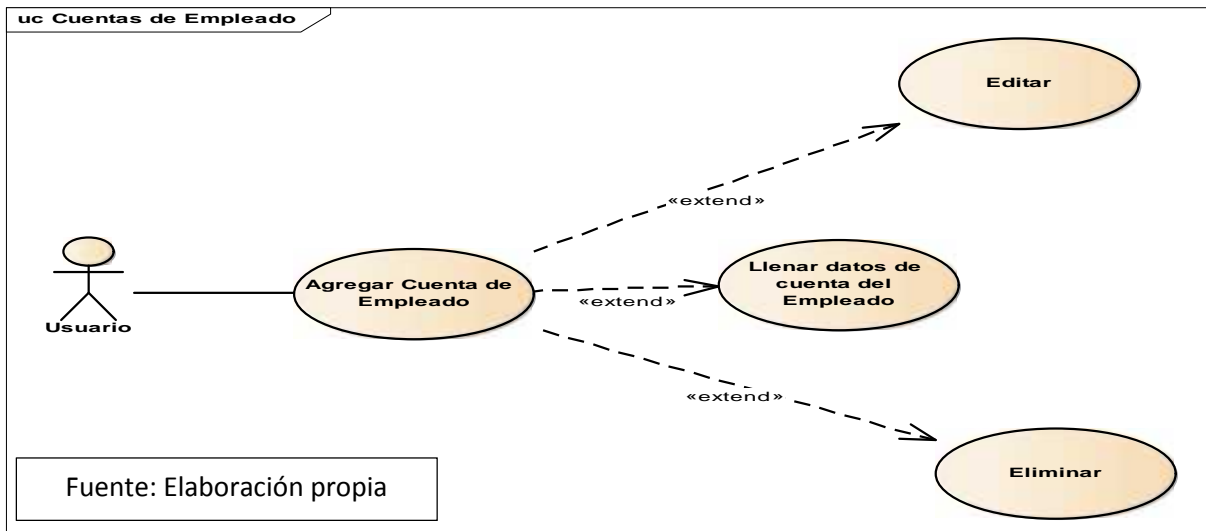
16.1. Diagrama: Antigüedad del Empleado

En Esta funcionalidad el usuario carga la cantidad de antigüedad del empleado, el sistema saca el cálculo de años laborados mostrando el saldo de la antigüedad definida por la ley de Nicaragua.



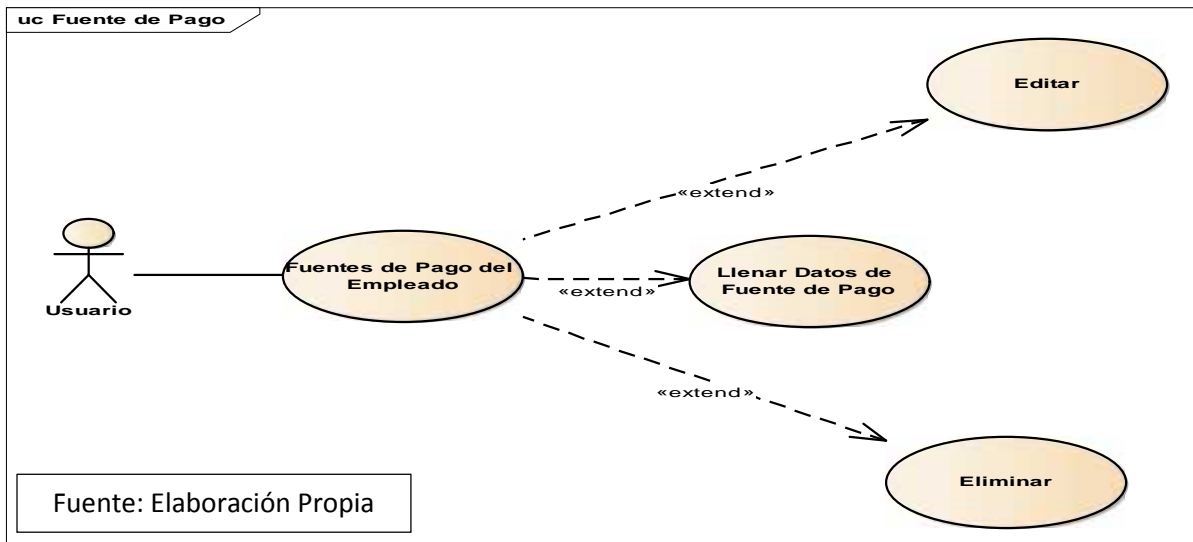
16.2. Diagrama: Cuentas de Empleado

En Esta funcionalidad se asigna el número de cuenta y el banco de la cuenta de la persona.



16.3. Diagrama: Fuente de Pago

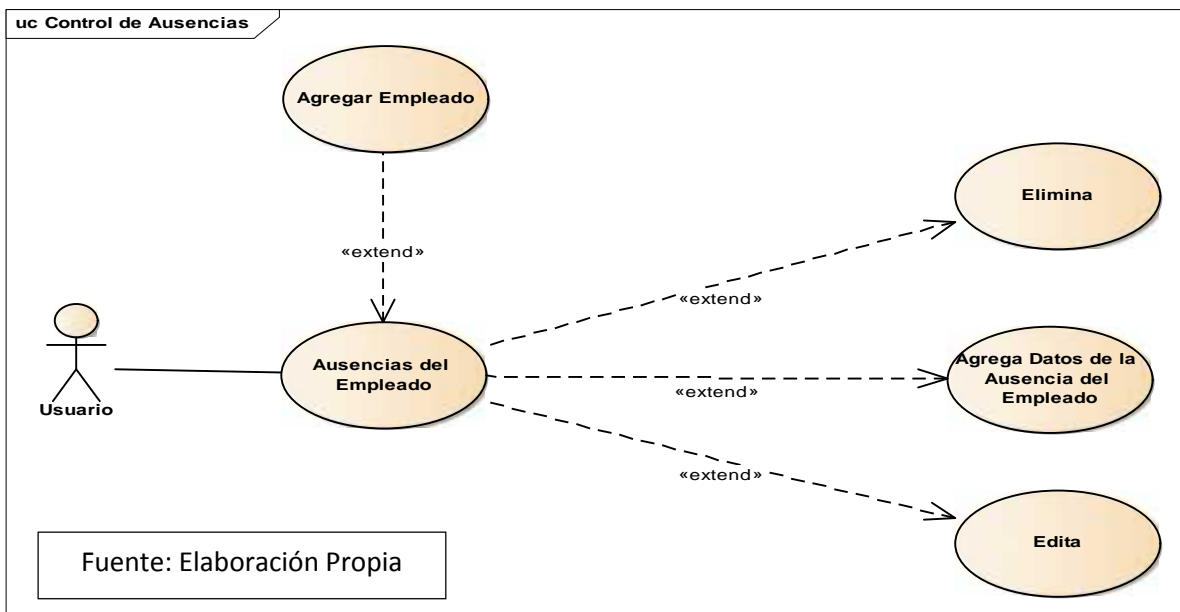
En Esta funcionalidad se asigna la forma de pago al empleado y la cantidad que recibirá dependiendo de la forma de pago, ejemplo Nomina primera quincena de mes y la cantidad a recibir.



17. Menú Secundario Control de Empleado

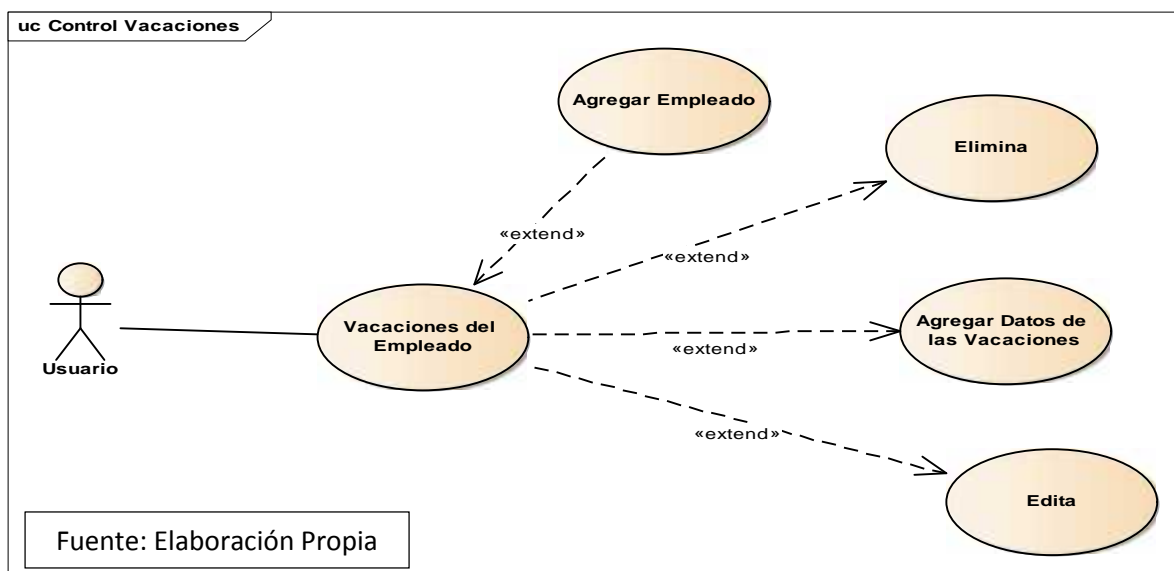
17.1. Diagrama: Control de Ausencias

En esta funcionalidad se cargan todas las ausencias que el empleado va presentando, así también el tipo de la ausencia, justificación, fecha, hora de esta.



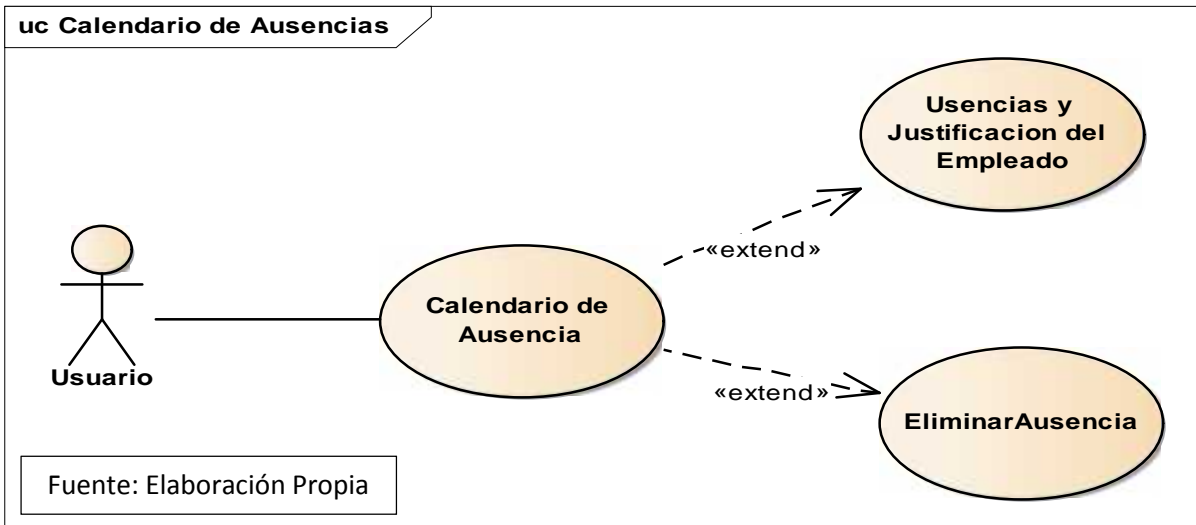
17.2. Diagrama: Control Vacaciones

En esta funcionalidad se agrega la última fecha al corte de las vacaciones pendientes a pagar al empleado y la cantidad de días a pagar, el sistema hace una comparación contra los días tomados a cuenta de vacaciones y muestra el dato total en días a pagar para el empleado.



17.3. Diagrama: Calendario de Ausencias

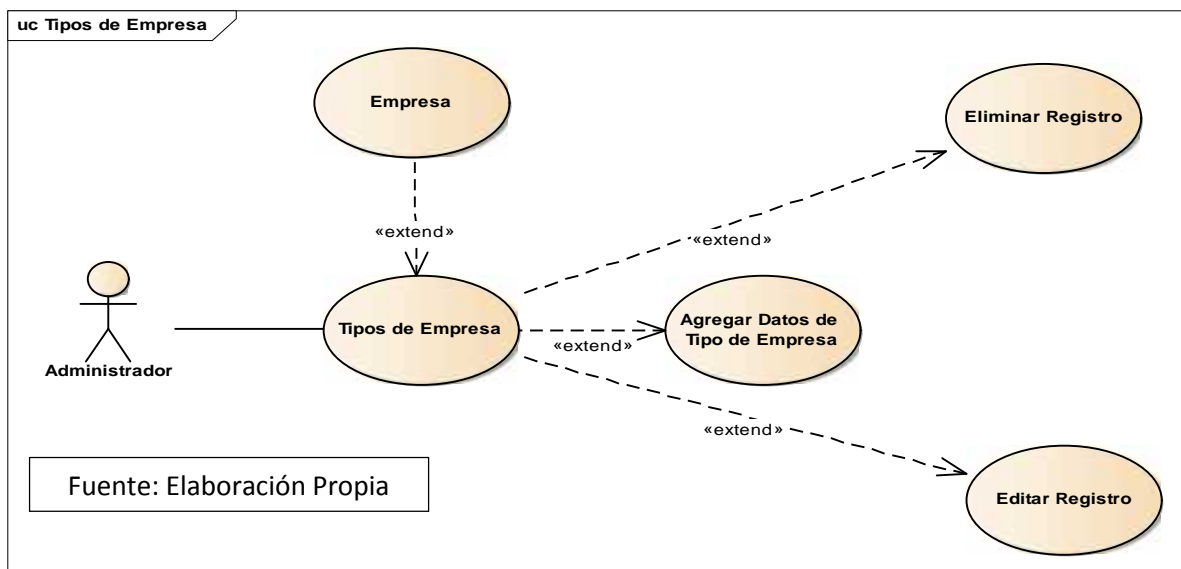
En esta funcionalidad se muestran los días que el empleado se ausento permitiendo colocar las justificaciones o no justificaciones de la ausencia.



18. Menú Secundario Empresa

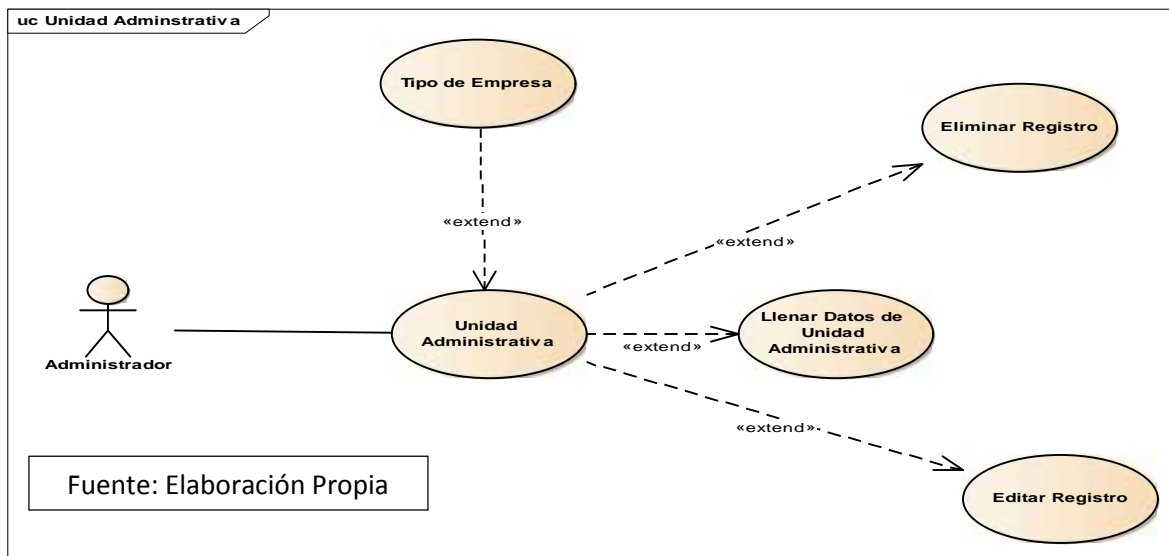
18.1. Diagrama: Tipos de Sucursales

En esta funcionalidad se crean los tipos de sucursales el nombre y una descripción de la sucursal, ejemplo: Linda vista, Chinandega, etc.



18.2. Diagrama: Unidad Administrativa

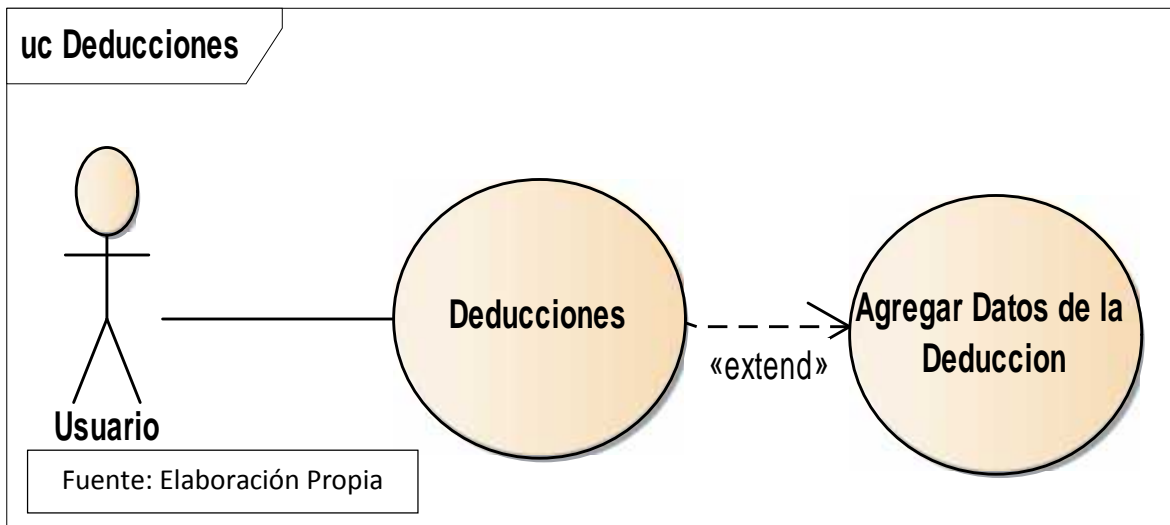
En esta funcionalidad se crean los tipos de unidades administrativas de una sucursal el nombre y una descripción de la unidad administrativa, ejemplo: Bodega, Call Center. Etc.



19. Menú Secundario Finanzas del Empleado

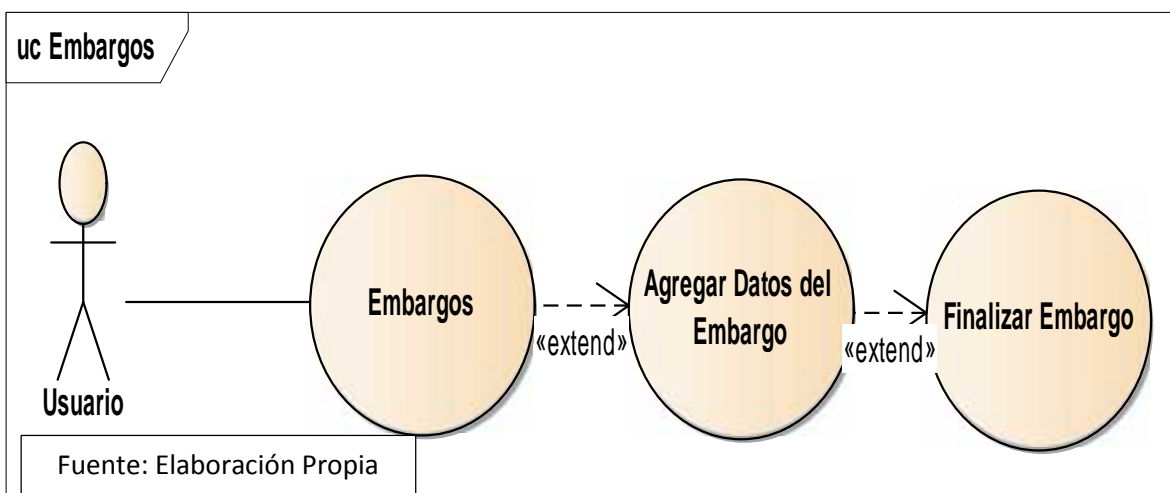
19.1. Diagrama: Deducciones

En esta funcionalidad se agregan los datos de la deducción que el empleado puede poseer como por ejemplo: inss, ir, perdida de bienes, deducciones sindicales. Indicando el plazo y la cantidad a deducir.



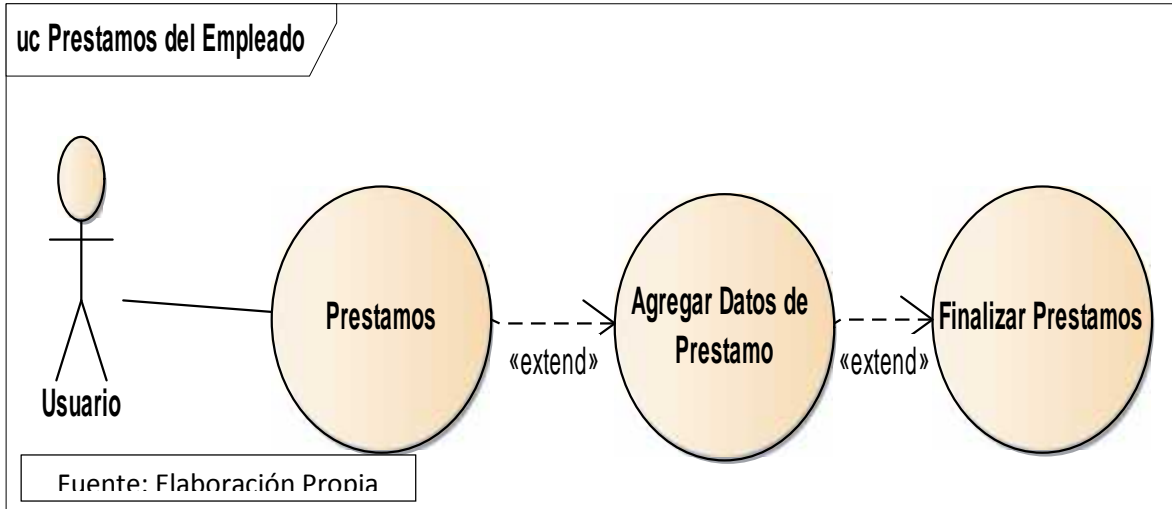
19.2. Diagrama: Embargos

En esta funcionalidad queda definido que el embargo es de orden judicial ya que se manejan en base a contratos firmados y certificados por un abogado público. Se establece el banco de pago, plazo, cantidad, interés. Cuando ha finalizado el pago del préstamo el sistema tiene un botón donde al dar clic da por finalizado el embargo.



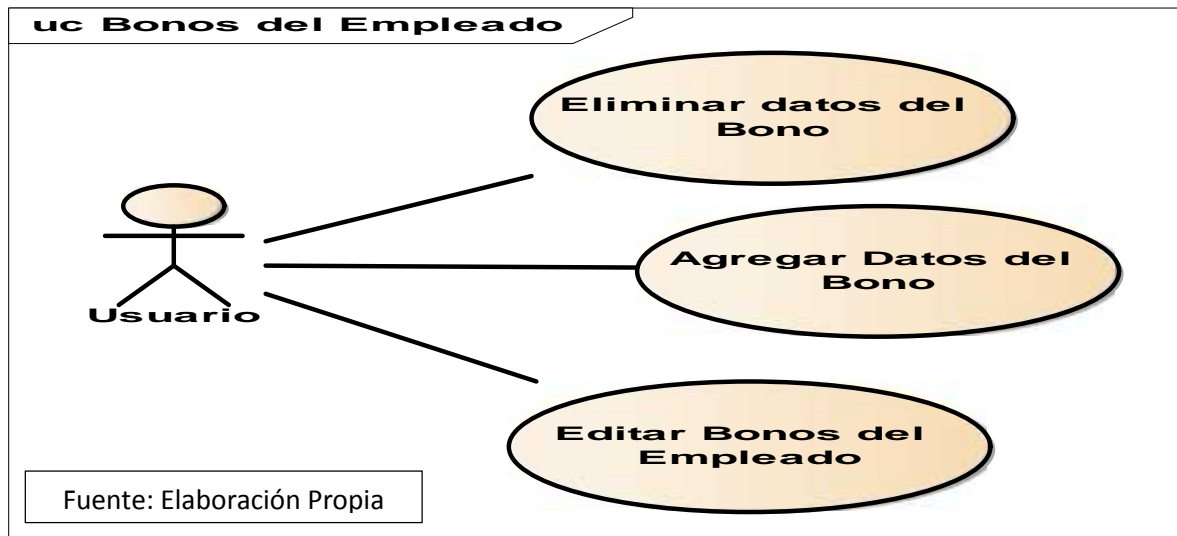
19.3. Diagrama: Prestamos del Empleado

En esta funcionalidad se agregan todos los datos para solicitar un préstamo del empleado, se define la fuente del préstamo, plazo, moneda, referencia, cantidad, fecha del préstamo y cantidad de cuotas en las cuales saldrá del préstamo.



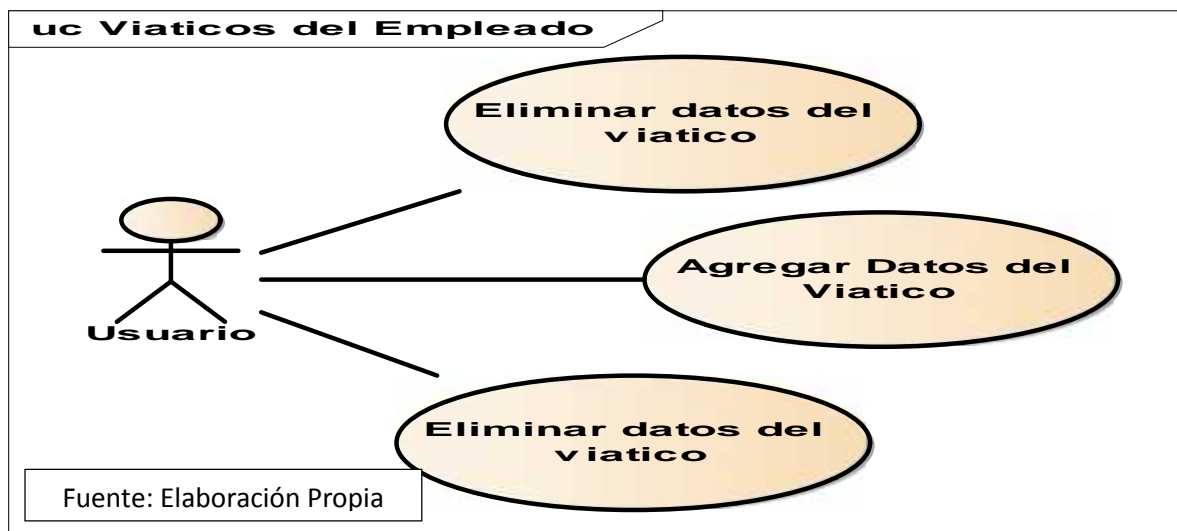
19.4. Diagrama: Bonos del Empleado

En esta funcionalidad se cargan todos los datos del bono a pagar hacia el empleado, tipo de bono, cantidad, fecha de emisión del bono.



19.5. Diagrama: Viáticos del Empleado



En esta funcionalidad se agregan los viáticos brindados hacia al empleado, llenando los campos tipo de viatico, cantidad, fecha de emisión del viatico.



Documentación de Casos de Usos



20. Menú Secundario Persona de Modulo Gestión de Personal

20.1. Escolaridad de la Persona

Tabla38. Casos de usos N°4	
Nombre del Caso de Uso:	Escolaridad de la persona
 Actor:	Usuario
Descripción	El usuario debe Tener acceso al módulo Gestión de personal para acceder; donde una vez creada la persona el podrá agregar la escolaridad de esta persona dando clic sobre el icono llamado escolaridad.
Precondición:	Debe ser un usuario que tenga los permisos del módulo gestión de personal y que la persona este creada.
Flujo Normal	
 Acción del Actor	Respuesta del Sistema
1. El Usuario previamente logueado ingresa sistema.	2. Selecciona el modulo gestión de personal
3. El Usuario Escoge en el menú cual opción es el que desea trabajar.	4. Muestra la lista de submenú que se encuentran en ese modulo.
5. El usuario escoge el modulo Persona	6. una vez este creado la persona al usuario se le muestra una serie de acciones que puede realizar para completar la documentación.
7. El usuario presiona clic sobre el icono escolaridad	8. se le muestra una ventana en la cual posee un botón llamado Agregar Escolaridad
9. El Usuario presiona clic sobre el botón Agregar Escolaridad.	10. Se le muestra al usuario todos los campos a llenar los cuales son Nombre del centro, educación, departamento/municipio, Titulo, Fecha de inicio y fecha de fin así como la verificación de si termino o no el curso.
11. El Usuario presiona clic sobre	12. El sistema muestra un mensaje que


el botón guardar	indica que el registro fue agregado exitosamente.
12. Eliminar Datos Escolares	13. El sistema muestra un botón de eliminar los datos escolares de la persona, al momento de ser eliminado el sistema muestra un mensaje de que el registro ha sido eliminado exitosamente
14. Editar Datos Escolares	15. El sistema permite modificad cada línea de datos escolares que se le registraron a la persona, una vez la edición hay sido completada el sistema mostrara un mensaje que el cambio se ha guardado exitosamente.
Fuente de Elaboración Propia	

20.2. Referencias Laborales y Personales


Tabla39. Casos de uso N°5	
Nombre del Caso de Uso:	Referencias Laborales y Personales
 Actor:	Usuario
Descripción	El usuario debe Tener acceso al módulo Gestión de personal para acceder; donde una vez creada la persona el podrá agregar las referencias laborales y personales de esta persona dando clic sobre el icono llamado referencia.
Precondición:	Debe ser un usuario que tenga los permisos del módulo gestión de personal y que la persona está creada.
Flujo Normal	
 Acción del Actor	Respuesta del Sistema
1. El Usuario previamente logueado ingresa sistema.	2. Selecciona el modulo gestión de personal
3. El Usuario Escoge en el menú cual opción es el que desea trabajar.	4. Muestra la lista de menú secundario que se encuentran en ese modulo.
5. El usuario escoge el menú secundario Persona	6. una vez este creado la persona al usuario se le muestra una serie de acciones que puede realizar para completar la documentación.

7. El usuario presiona clic sobre el icono Referencias	8. se le muestra una ventana en la cual posee un botón llamado Agregar Referencia
9. El Usuario presiona clic sobre el botón Agregar Referencia.	10. Se le muestra al usuario todos los campos a llenar los cuales son Nombres y Apellidos de la referencia, Dirección de la referencia, Teléfono de la referencia, Tipo de referencia (Laboral o Personal), Cedula de la referencia, Tiempo de conocer a la persona que está recomendando.
11. El Usuario presiona clic sobre el botón guardar	12. El sistema muestra un mensaje que indica que el registro fue agregado exitosamente.
13. Eliminar Referencias Personales y Laborales	14. El sistema muestra un botón de eliminar los datos de las referencias laborales y personales, al momento de ser eliminado el sistema muestra un mensaje de que el registro ha sido eliminado exitosamente
15. Editar Referencias Personales y laborales.	16. El sistema permite modificad cada línea de las referencias laborales y personales que se le registraron a la persona, una vez la edición hay sido completada el sistema mostrara un mensaje que el cambio se ha guardado exitosamente.
Fuente de Elaboración Propia	



20.3. Documentos de Persona

Tabla40. Casos de uso N°6	
Nombre del Caso de Uso:	Documentos de Persona
 Actor:	Usuario
Descripción	El usuario debe Tener acceso al módulo Gestión de personal para acceder; donde una vez creada la persona el podrá agregar tipos de documentos presentados por esa persona dentro de los cuales están: carta de recomendación, curriculum vitae, cedula de identidad, certificado de salud, record policial o permiso de portación de armas.

"Sistema de Control Informático de Ingreso de personal y Generación de
Nóminas de Farmacias Europeas S, A"



Precondición:	Debe ser un usuario que tenga los permisos del módulo gestión de personal y que la persona está creada.
Flujo Normal	
 Acción del Actor	Respuesta del Sistema
1. El Usuario previamente logueado ingresa sistema.	2. Selecciona el modulo gestión de personal
3. El Usuario Escoge en el menú cual opción es el que desea trabajar.	4. Muestra la lista de menú secundario que se encuentran en ese modulo.
5. El usuario escoge el menú secundario Persona	6. una vez este creado la persona al usuario se le muestra una serie de acciones que puede realizar para completar la documentación.
7. El usuario presiona clic sobre el icono Documentos	8. se le muestra una ventana en la cual posee un botón llamado Agregar Documentos
9. El Usuario presiona clic sobre el botón Agregar Documentos.	10. Se le muestra al usuario todos los campos a llenar los cuales escoger el tipo de documentos que cargara el usuario y cargar el documento en el dispositivo que fue guardado.
11. El Usuario presiona clic sobre el botón guardar	12. El sistema muestra un mensaje que indica que el registro fue agregado exitosamente.
13. Eliminar Documentos	14. El sistema muestra un botón de eliminar los datos del documento cargado, al momento de ser eliminado el sistema muestra un mensaje de que el registro ha sido eliminado exitosamente
15. Editar Documentos.	16. El sistema permite modificad cada línea de los tipos de documentos que fueron registrados a la persona, una vez la edición hay sido completada el sistema mostrara un mensaje que el cambio se ha guardado exitosamente.
Fuente de Elaboración Propia	

20.3. Datos de Parientes de Persona

Tabla41. Casos de uso N°7	
Nombre del Caso de Uso:	Parentesco
 Actor:	Usuario
Descripción	El usuario debe Tener acceso al módulo Gestión de personal para acceder; donde una vez creada la persona el usuario podrá agregar la cantidad de parientes (Familiares) que desee a la persona que registraron.
Precondición:	Debe ser un usuario que tenga los permisos del módulo gestión de personal y que la persona está creada.
Flujo Normal	
 Acción del Actor	Respuesta del Sistema
1. El Usuario previamente logueado ingresa sistema.	2. Selecciona el modulo gestión de personal
3. El Usuario Escoge en el menú cual opción es el que desea trabajar.	4. Muestra la lista de menú secundario que se encuentran en ese modulo.
5. El usuario escoge el menú secundario Persona	6. una vez este creado la persona al usuario se le muestra una serie de acciones que puede realizar para completar la documentación.
7. El usuario presiona clic sobre el icono Parentesco	8. se le muestra una ventana en la cual posee un botón llamado Agregar Parentesco.
9. El Usuario presiona clic sobre el botón Agregar Parentesco.	10. Se le muestra al usuario todos los campos a llenar los cuales es seleccionar: Nombre, Apellido, Dirección, Relación con la persona, Dependencia del parentesco, cedula, Fecha de Nacimiento, Si reside o no con la persona.
11. El Usuario presiona clic sobre el botón guardar	12. El sistema muestra un mensaje que indica que el registro fue agregado exitosamente.
13. Eliminar Datos Parientes	14. El sistema muestra un botón de eliminar los registros del pariente, al momento de ser eliminado el sistema muestra un mensaje de que el registro

	ha sido eliminado exitosamente
15. Editar Datos de Pariente.	16. El sistema permite modificad cada línea de los datos de los parientes que fueron registrados a la persona, una vez la edición hay sido completada el sistema mostrara un mensaje que el cambio se ha guardado exitosamente.
Fuente de Elaboración Propia	



20.4. Empleos Anteriores

Tabla42. Casos de uso N°8	
Nombre del Caso de Uso:	Experiencias Laborales
 Actor:	Usuario
Descripción	El usuario debe Tener acceso al módulo Gestión de personal para acceder; donde una vez creada la persona el usuario podrá agregar la cantidad de experiencias laborales que desee a la persona que registraron.
Precondición:	Debe ser un usuario que tenga los permisos del módulo gestión de personal y que la persona está creada.
Flujo Normal	
 Acción del Actor	Respuesta del Sistema
1. El Usuario previamente logueado ingresa sistema.	2. Selecciona el modulo gestión de personal
3. El Usuario Escoge en el menú cual opción es el que desea trabajar.	4. Muestra la lista de menú secundario que se encuentran en ese modulo.
5. El usuario escoge el menú secundario Persona	6. una vez este creado la persona al usuario se le muestra una serie de acciones que puede realizar para completar la documentación.
7. El usuario presiona clic sobre el icono Empleos Anteriores	8. se le muestra una ventana en la cual posee un botón llamado Agregar Empleo.
9. El Usuario presiona clic sobre el botón Agregar Empleo.	10. Se le muestra al usuario todos los campos a llenar los cuales es seleccionar Compañía, Fecha Inicio, Fecha Fin, Dirección de la empresa,

	cargó, teléfono y sueldo.
11. El Usuario presiona clic sobre el botón guardar	12. El sistema muestra un mensaje que indica que el registro fue agregado exitosamente.
13. Eliminar Datos de Referencia Laboral	14. El sistema muestra un botón de eliminar los registros de la referencia laboral, al momento de ser eliminado el sistema muestra un mensaje de que el registro ha sido eliminado exitosamente
15. Editar Datos de Referencia Laboral	16. El sistema permite modificad cada línea de los datos de la referencia laboral que fueron registrados a la personal mostrara un mensaje que el cambio se ha guardado.
Fuente de Elaboración Propia	



21. Menú Secundario Empleado de Modulo Gestión de Personal

21.1. Cuentas Empleado

Tabla43. Casos de uso N°11	
Nombre del Caso de Uso:	Cuentas del Empleado
 Actor:	Usuario
Descripción	El usuario debe Tener acceso al módulo Gestión de personal para acceder; donde una vez creado el empleado el usuario podrá agregar la cantidad de cuentas que puede poseer el trabajador.
Precondición:	Debe ser un usuario que tenga los permisos del módulo gestión de personal y que el empleado este creado.
Flujo Normal	
 Acción del Actor	Respuesta del Sistema
1. El Usuario previamente logueado ingresa sistema.	2. Selecciona el modulo gestión de personal
3. El Usuario Escoge en el menú cual opción es el que desea trabajar.	4. Muestra la lista de menú secundario que se encuentran en ese modulo.
5. El usuario escoge el menú secundario Empleado	6. una vez este creado el empleado el usuario se le muestra una serie de


	acciones que puede realizar para completar la documentación.
7. El usuario presiona clic sobre el icono Agregar cuentas de Empleado	8. se le muestra una ventana en la cual posee un botón llamado Agregar cuentas.
9. El Usuario presiona clic sobre el botón Agregar cuenta.	10. Se le muestra al usuario todos los campos a llenar los cuales es seleccionar banco y agregar número de cuentabancaria
11. El Usuario presiona clic sobre el botón guardar	12. El sistema muestra un mensaje que indica que el registro fue agregado exitosamente.
13. Eliminar Datos de cuenta de empleado	14. El sistema muestra un botón de eliminar los registros de la cuenta del empleado, al momento de ser eliminado el sistema muestra un mensaje de que el registro ha sido eliminado exitosamente
15. Editar Datos de cuenta de empleado	16. El sistema permite modificad cada línea de los datos de la cuenta del empleado que fueron registrados, una vez la edición hay sido completada el sistema mostrara un mensaje que el cambio se ha guardado exitosamente.
Fuente de Elaboración Propia	


21.2. Fuente de Pago

Tabla44. Casos de uso N°12	
Nombre del Caso de Uso:	Fuente de Pago
 Actor:	Usuario
Descripción	El usuario debe Tener acceso al módulo Gestión de personal para acceder; donde una vez creado el empleado el usuario podrá agregar la cantidad de fuentes de pago que puede poseer el trabajador.
Precondición:	Debe ser un usuario que tenga los permisos del módulo gestión de personal y que el empleado este creado.
Flujo Normal	
 Acción del Actor	Respuesta del Sistema
1. El Usuario previamente logueado	2. Selecciona el modulo gestión de

ingresa sistema.	personal
3. El Usuario Escoge en el menú cual opción es el que desea trabajar.	4. Muestra la lista de menú secundarios que se encuentran en ese modulo.
5. El usuario escoge el menú secundario Empleado	6. una vez este creado el empleado el usuario se le muestra una serie de acciones que puede realizar para completar la documentación.
7. El usuario presiona clic sobre el icono Fuentes de Pago	8. se le muestra una ventana en la cual posee un botón llamado Agregar Fuente Pago.
9. El Usuario presiona clic sobre el botón Agregar Fuente Pago.	10. El usuario escoge el tipo de Nomina de pago que tendrá el empleado y coloca el monto del pago del trabajador
11. El Usuario presiona clic sobre el botón guardar	12. El sistema muestra un mensaje que indica que el registro fue agregado exitosamente.
13. Eliminar Datos de Fuente de Pago	14. El sistema muestra un botón de eliminar los registros de la fuente de pago, al momento de ser eliminado el sistema muestra un mensaje de que el registro ha sido eliminado exitosamente
15. Editar Datos de Fuente de Pago	16. El sistema permite modificad cada línea de los datos de la Fuente de Pago que fueron registrados, una vez la edición hay sido completada el sistema mostrara un mensaje que el cambio se ha guardado exitosamente.
Fuente de Elaboración Propia	


21.3. Antigüedad del Empleado

Tabla45. Casos de uso N°13	
Nombre del Caso de Uso:	Antigüedad del Empleado
 Actor:	Usuario
Descripción	El usuario debe Tener acceso al módulo Gestión de personal para acceder; donde una vez creado el empleado el usuario podrá agregar la cantidad de años laborales del trabajador y el sistema mostrara el saldo de antigüedad que se le debe a dicho empleado.


Precondición:	Debe ser un usuario que tenga los permisos del módulo gestión de personal y que el empleado este creado.
Flujo Normal	
 Acción del Actor	Respuesta del Sistema
1. El Usuario previamente logueado ingresa sistema.	2. Selecciona el modulo gestión de personal
3. El Usuario Escoge en el menú cual opción es el que desea trabajar.	4. Muestra la lista de menú secundario que se encuentran en ese modulo.
5. El usuario escoge el menú secundario Empleado	6. una vez este creado el empleado el usuario se le muestra una serie de acciones que puede realizar para completar la documentación.
7. El usuario presiona clic sobre el icono Antigüedad del Empleado	8. se le muestra una ventana en la cual posee un botón llamado Agregar Antigüedad.
9. El Usuario presiona clic sobre el botón Agregar Antigüedad.	10. El usuario Ingresa la antigüedad de años trabajados del empleado seleccionado este mostrara el saldo que se le debe de pagar a dicho empleado
11. El Usuario presiona clic sobre el botón guardar	12. El sistema muestra un mensaje que indica que el registro fue agregado exitosamente.
13. Eliminar Antigüedad de Empleado	14. El sistema muestra un botón de eliminar los registros de la Antigüedad del Empleado, al momento de ser eliminado el sistema muestra un mensaje de que el registro ha sido eliminado exitosamente
15. Editar Datos de Antigüedad del Empleado	16. El sistema permite modificad cada línea de los datos de la Antigüedad agregada para el empleado que fueron registrados.
Fuente de Elaboración Propia	

22. Menú Secundario Control de Empleado de Modulo Gestión de Personal

22.1. Vacaciones del Empleado



Tabla46. Casos de uso N°14	
Nombre del Caso de Uso:	Control de Vacaciones
 Actor:	Usuario
Descripción	El usuario debe Tener acceso al módulo Gestión de personal para acceder; donde una vez creado el empleado el usuario podrá mediante el modulo control de empleados gestionar las vacaciones y marcarlas de acuerdo a la política de la empresa o acuerdo de la empresa con el trabajador.
Precondición:	Debe ser un usuario que tenga los permisos del módulo gestión de personal y que el empleado este creado.
Flujo Normal	
3. El Usuario Escoge en el menú cual opción es el que desea trabajar.	4. Muestra la lista de submenú que se encuentran en ese modulo.
5. El usuario escoge el modulo Control de Empleado	6. una vez este creado el empleado al usuario se le muestra en este módulo todos los empleados creados para su unidad de negocio donde este podrá seleccionar control de ausencias o calendario de ausencia o vacaciones del empleado.
7. El usuario presiona clic sobre el icono vacaciones del Empleado	8. se le muestra una ventana en la cual posee un botón llamado Agregar última fecha de corte.
9. El Usuario presiona clic sobre el botón Agregar Ultima Fecha de Corte.	10. El usuario agrega la última fecha de corte y los días a pagar.
11. El Usuario presiona clic sobre el botón Guardar	12. El sistema muestra un mensaje que indica que el registro fue agregado exitosamente.
13. Eliminar Vacaciones	14. El sistema muestra un botón de eliminar los registros de las vacaciones del Empleado seleccionado, al momento de ser eliminado el sistema muestra un mensaje de que el registro ha sido eliminado exitosamente.
Fuente de Elaboración Propia	

22.2. Control de Ausencias

Tabla47. Casos de uso N°15	
Nombre del Caso de Uso:	Control de Ausencia
 Actor:	Usuario
Descripción	El usuario debe Tener acceso al módulo Gestión de personal para acceder; donde una vez creado el empleado el usuario podrá mediante el modulo control de empleados gestionar las ausencias y marcarlas como deducibles a su salario.
Precondición:	Debe ser un usuario que tenga los permisos del módulo gestión de personal y que el empleado este creado.
Flujo Normal	
3. El Usuario Escoge en el menú cual opción es el que desea trabajar.	4. Muestra la lista de menú secundarios que se encuentran en ese modulo.
5. El usuario escoge el menú secundario Control de Empleado	6. una vez este creado el empleado al usuario se le muestra en este módulo todos los empleados creados para su unidad de negocio donde este podrá seleccionar control de ausencias o vacaciones del empleado así también como calendario de ausencia.
7. El usuario presiona clic sobre el icono control de ausencias	8. se le muestra una ventana en la cual posee un botón llamado Agregar usencias.
9. El Usuario presiona clic sobre el botón Agregar Ausencias.	10. El usuario Ingresa la ausencia del empleado la cual se escoge el motivo de la ausencia, se ingresa un detalle de la fecha y tiempo de la ausencia, así también como una justificación de la ausencia en caso de no tener soporte.
11. El Usuario presiona clic sobre el botón Agregar	12. El sistema muestra un mensaje que indica que el registro fue agregado exitosamente.
13. Eliminar Ausencia	14. El sistema muestra un botón de eliminar los registros de la ausencia del Empleado seleccionado, al momento de ser eliminado el sistema muestra un mensaje de que el registro ha sido eliminado exitosamente



15. Editar Datos usencia del Empleado	16. El sistema permite modificad cada línea de los datos de la ausencia, una vez la edición hay sido completada.
Fuente de Elaboración Propia	

22.3. Calendario de Empleado



Tabla48. Casos de uso N°16	
Nombre del Caso de Uso:	Calendario de Empleado
 Actor:	Usuario
Descripción	El usuario debe Tener acceso al módulo Gestión de personal para acceder al módulo control de personal ya que este alberga al sub modulo Calendario de ausencias en este se detalla los días que el empleado fallo y el tipo de ausencia que presento o se le agrego.
Precondición:	Debe ser un usuario que tenga los permisos del módulo gestión de personal y que las ausencias estén creadas en el catálogo.
Flujo Normal	
 Acción del Actor	Respuesta del Sistema
1. El Usuario previamente logueado ingresa sistema.	2. Selecciona el modulo gestión de personal
3. El Usuario Escoge el menú secundario control de personal.	4. El usuario presiona clic en el botón calendario de ausencias donde este le mostrara todas las ausencias del empleado con sus justificaciones.
5. Eliminar Cargos	6. El sistema muestra un botón de eliminar el registro de la persona.
Fuente de Elaboración Propia	

23. Menú Secundario Empresa de Modulo Catalogo

23.1. Agregar Sucursal



Tabla49. Casos de uso N°18	
Nombre del Caso de Uso:	Agregar Sucursal
 Actor:	Administrador
Descripción	Usuario privilegiado con acceso a el modulo catálogo, En este sub menú se agregan todas las sucursales que pueden o tienen todas las empresas de Farmacias Europeas S,A.
Precondición:	Debe ser un usuario Administrador
Flujo Normal	
 Acción del Actor	Respuesta del Sistema
1. El Usuario previamente logueado ingresa sistema.	2. Selecciona el modulo Catalogo
3. El Administrador da clic sobre el signo (+) Agregar Sucursal.	4. El usuario presiona clic en el botón agregar sucursal este abre el form del módulo donde me pide colocar el nombre de la sucursal y una descripción.
5. Botón Agregar Unidad Administrativa	6. El Administrador puede asignar las unidades administrativas que considere pertinente para la sucursal.
7. Boton Guardar Sucursal	8. El sistema muestra un mensaje donde indica que la sucursal se ha agregado exitosamente.
9. Editar Datos de Empresa	10. El sistema permite modificad el nombre de la empresa así como sus datos internos que la componen.
11. Eliminar Datos de Empresa	12. El sistema permite al Administrador eliminar los datos de una Empresa.
Fuente de Elaboración Propia	

23.2. Agregar Unidades Administrativas



Tabla50. Casos de uso N°19	
Nombre del Caso de Uso:	Unidades Administrativas
 Actor:	Administrador
Descripción	Usuario privilegiado con acceso a el modulo catálogo, En este sub módulo se agregan todas las unidades administrativas para la sucursal que pueden o tienen todas las empresas de Farmacias Europeas S,A.
Precondición:	Debe ser un usuario Administrador
Flujo Normal	
 Acción del Actor	Respuesta del Sistema
1. El Usuario previamente logueado ingresa sistema.	2. Selecciona el modulo Catalogo
3. El Administrador da clic sobre el signo (+) Agregar Unidad Administrativa.	4. El usuario presiona clic en el botón agregar unidad administrativa este abre el form del módulo donde me pide colocar el nombre de la unidad administrativa y una descripción.
5. Botón Guardar Unidad Administrativa	6. El sistema muestra un mensaje donde indica que la unidad administrativa se ha guardado exitosamente.
7. Editar Datos de Empresa	8. El sistema permite modificad el nombre de la empresa así como sus datos internos que la componen.
9. Eliminar Datos de Empresa	10. El sistema permite al Administrador eliminar los datos de una Empresa.
Fuente Elaboración Propia	

24. Menú Secundario Finanzas del Empleado de Modulo Nomina



24.1. Prestamos del Empleado

Tabla51 .Casos de uso N°32	
Nombre del Caso de Uso:	Prestamos del Empleado
 Actor:	Usuario
Descripción	En esta opción se crean todos los préstamos que el empleado posee hacia con la empresa, el usuario puede tener N cantidad de préstamos.
Precondición:	Debe ser un usuario que tenga los permisos del módulo Nomina.
Flujo Normal	
 Acción del Actor	Respuesta del Sistema
1. El Usuario previamente logueado ingresa sistema.	2. Selecciona el modulo Nomina
3. El Usuario Escoge el menú secundario finanzas del empleado.	4. El usuario presiona clic sobre la opción préstamos del empleado.
5. El usuario da clic sobre la opción prestamos del empleado	6. El usuario Puede ingresar atravez del botón agregar los detalles del préstamo solicitado a la empresa, una vez agregado el dato del préstamo este muestra un mensaje que el dato fue agregado exitosamente.
15. Eliminar Datos de préstamo de empleado.	16. El sistema muestra un botón de eliminar en cada uno de los registros de préstamos de empleado.
17. Editar Datos de de préstamo de empleado	18. El sistema permite modificar cada registro ingresado en la opción préstamos de empleado.
Fuente de Elaboración Propia	



24.2. Embargos del Empleado

Tabla 52. Casos de uso N°33	
Nombre del Caso de Uso:	Embargos del Empleado
 Actor:	Usuario
Descripción	En esta opción se crean todos los embargos que el empleado posee hacia la empresa, el empleado puede tener N cantidad de embargos de salarios como la empresa la considere necesario.
Precondición:	Debe ser un usuario que tenga los permisos del módulo Nomina.
Flujo Normal	
 Acción del Actor	Respuesta del Sistema
1. El Usuario previamente logueado ingresa sistema.	2. Selecciona el modulo Nomina
3. El Usuario Escoge el menú secundario finanzas del empleado.	4. El usuario presiona clic sobre la opción embargos del empleado.
5. El usuario da clic sobre la opción embargos del empleado	6. El usuario Puede ingresar a través del botón agregar embargos, el usuario llena los datos solicitados, una vez agregado los datos del embargo este muestra un mensaje que el dato fue agregado exitosamente.
15. Eliminar Datos de embargos de empleado.	16. El sistema muestra un botón de eliminar en cada registro de embargo creado.
17. Editar Datos de embargos de empleado	18. El sistema permite modificar cada registro ingresado en la opción embargos de empleado.
Fuente de Elaboración Propia	



24.3. Deducciones del Empleado

Tabla53.Casos de uso N°34	
Nombre del Caso de Uso:	Deducciones del Empleado
 Actor:	Usuario
Descripción	En esta opción se crean todos las deducciones que el empleado posee hacía con la empresa, el empleado puede tener N cantidad de embargos de salarios como la empresa la considere necesario.
Precondición:	Debe ser un usuario que tenga los permisos del módulo Nomina.
Flujo Normal	
 Acción del Actor	Respuesta del Sistema
1. El Usuario previamente logueado ingresa sistema.	2. Selecciona el modulo Nomina
3. El Usuario Escoge el menú secundario finanzas del empleado.	4. El usuario presiona clic sobre la opción embargos del empleado.
5. El usuario da clic sobre la opción embargos del empleado	6. El usuario Puede ingresar atravez del botón agregar embargos, el usuario llena los datos solicitados, una vez agregado los dato del embargo este muestra un mensaje que el dato fue agregado exitosamente.
15. Eliminar Datos de embargos de empleado.	16. El sistema muestra un botón de eliminar en cada registro de embargo creado.
17. Editar Datos de embargos de empleado	18. El sistema permite modificar cada registro ingresado en la opción embargos de empleado.
Fuente de Elaboración Propia	

24.4. Bonos del Empleado

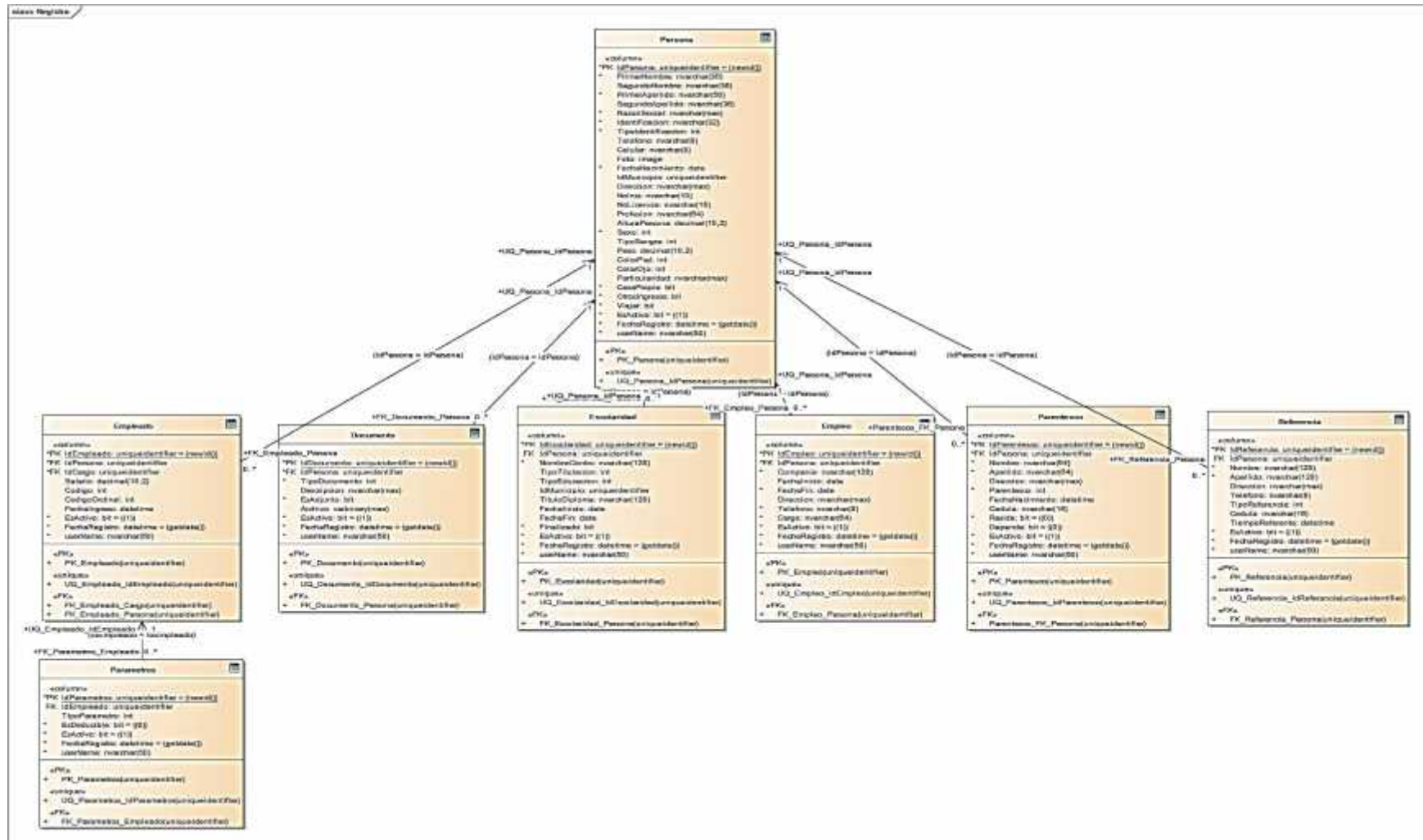
Tabla54.Casos de uso N°35	
Nombre del Caso de Uso:	Bonos del Empleado
 Actor:	Usuario
Descripción	En esta opción se ingresan todos los bonos pagados al empleado.
Precondición:	Debe ser un usuario que tenga los permisos del módulo Nomina.
Flujo Normal	
 Acción del Actor	Respuesta del Sistema
1. El Usuario previamente logueado ingresa sistema.	2. Selecciona el modulo Nomina
3. El Usuario Escoge el menú secundario finanzas del empleado.	4. El usuario presiona clic sobre la opción bonos del empleado.
5. El usuario da clic sobre la opción bonos del empleado	6. El usuario Puede ingresar atravez del botón agregar bonos, el usuario llena los datos solicitados, una vez agregado los dato del bono este muestra un mensaje que el dato fue agregado exitosamente.
15. Eliminar Datos de bono del empleado.	16. El sistema muestra un botón de eliminar en cada registro de bono creado.
17. Editar Datos delbono de empleado	18. El sistema permite modificar cada registro ingresado en la opción bonos de empleado.
Fuente de Elaboración Propia	

24.5. Viáticos del Empleado

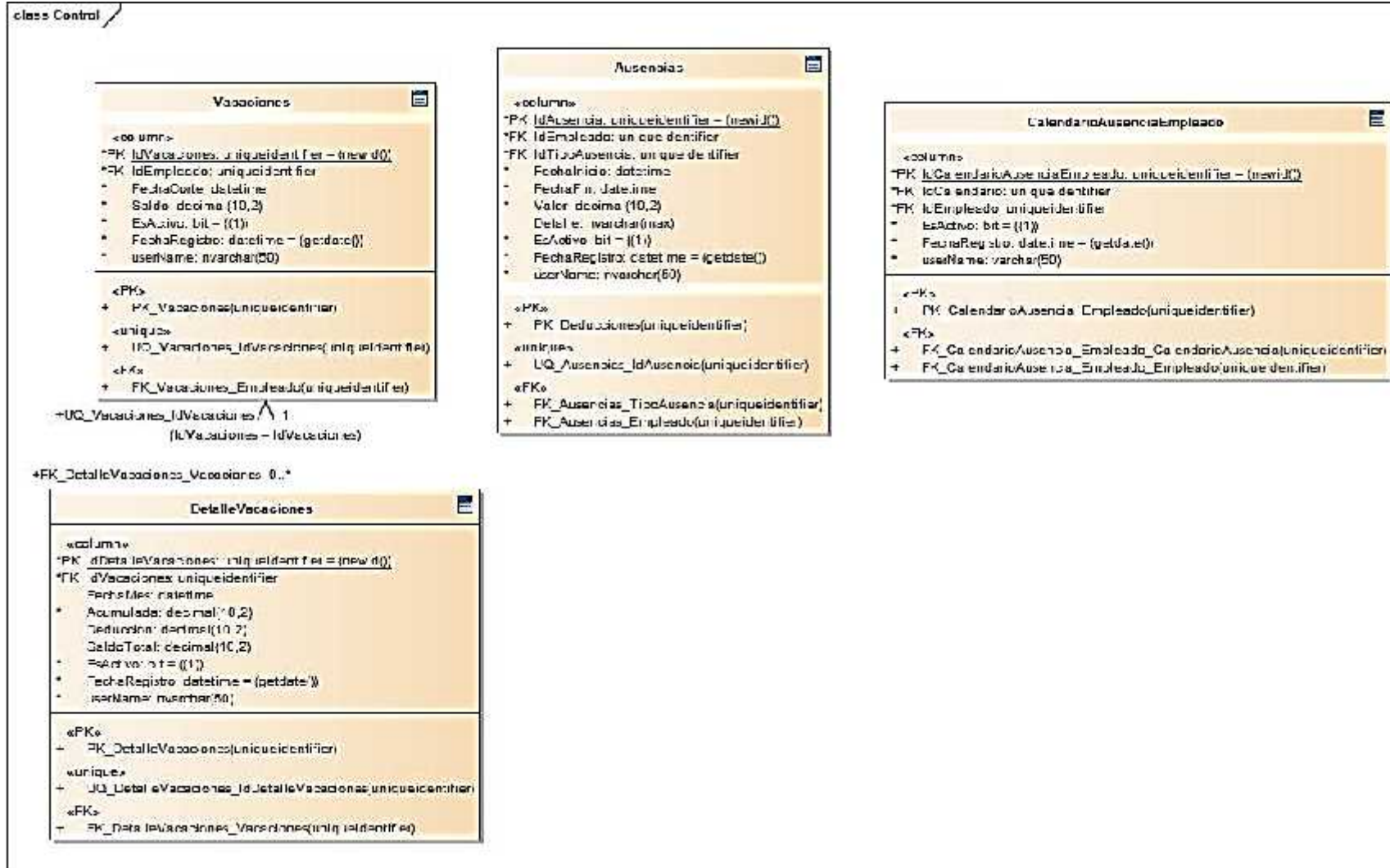
Tabla55.Casos de uso N°36	
Nombre del Caso de Uso:	Viáticos del Empleado
 Actor:	Usuario
Descripción	En esta opción se ingresan todos los viáticos pagados al empleado.
Precondición:	Debe ser un usuario que tenga los permisos del módulo Nomina.
Flujo Normal	
 Acción del Actor	Respuesta del Sistema
1. El Usuario previamente logueado ingresa sistema.	2. Selecciona el modulo Nomina
3. El Usuario Escoge el menú secundario finanzas del empleado.	4. El usuario presiona clic sobre la opción viáticos del empleado.
5. El usuario da clic sobre la opción viáticos del empleado	6. El usuario Puede ingresar atravez del botón agregar viáticos, el usuario llena los datos solicitados, una vez agregado los dato del bono este muestra un mensaje que el dato fue agregado exitosamente.
15. Eliminar Datos de viáticos del empleado.	16. El sistema muestra un botón de eliminar en cada registro de viatico creado.
17. Editar Datos del viatico de empleado	18. El sistema permite modificar cada registro ingresado en la opción viatico de empleado.
Fuente de Elaboración Propia	

25. Diagrama de Clases

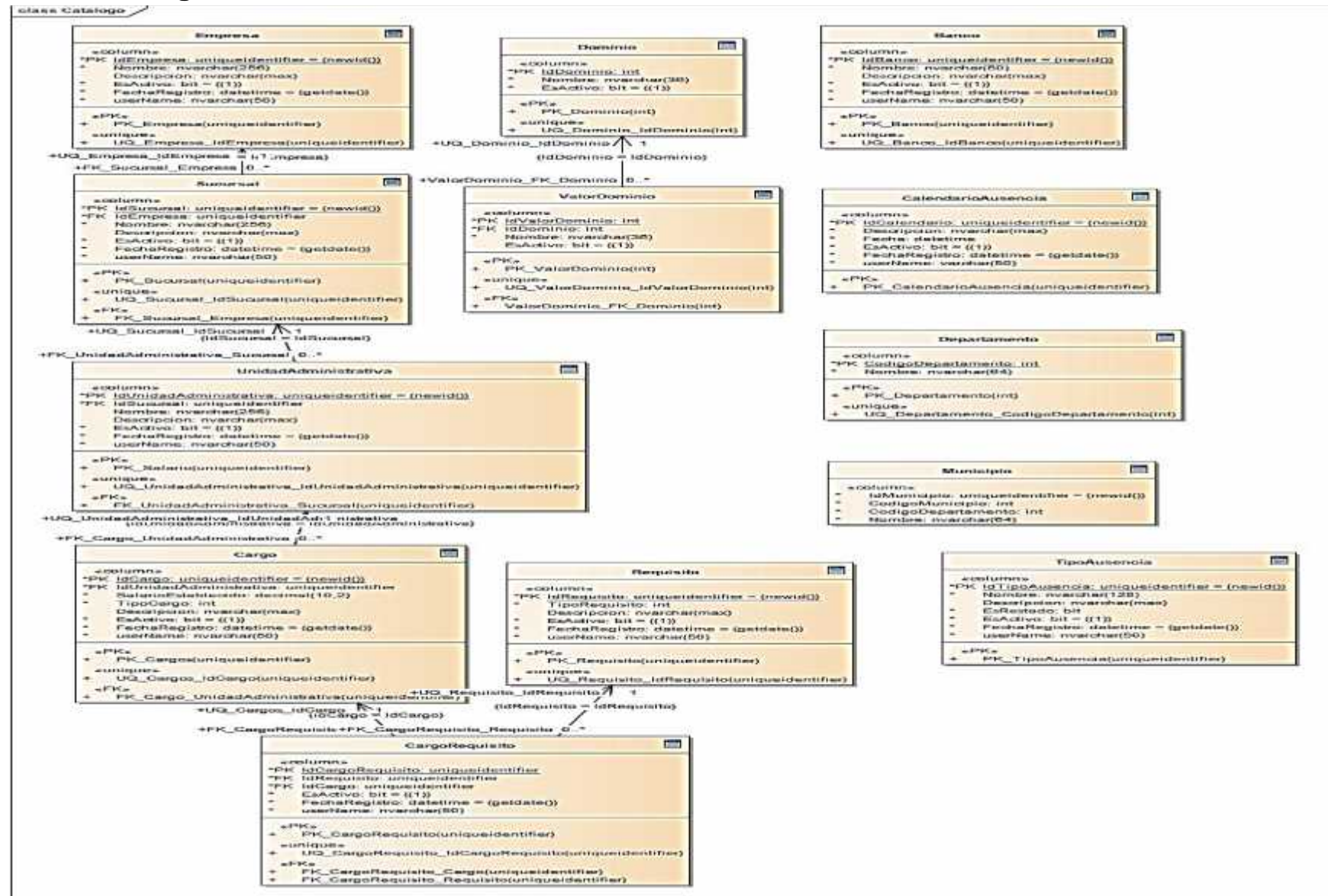
25.1. Gestión de Personal



25.2. Control de Ausencias

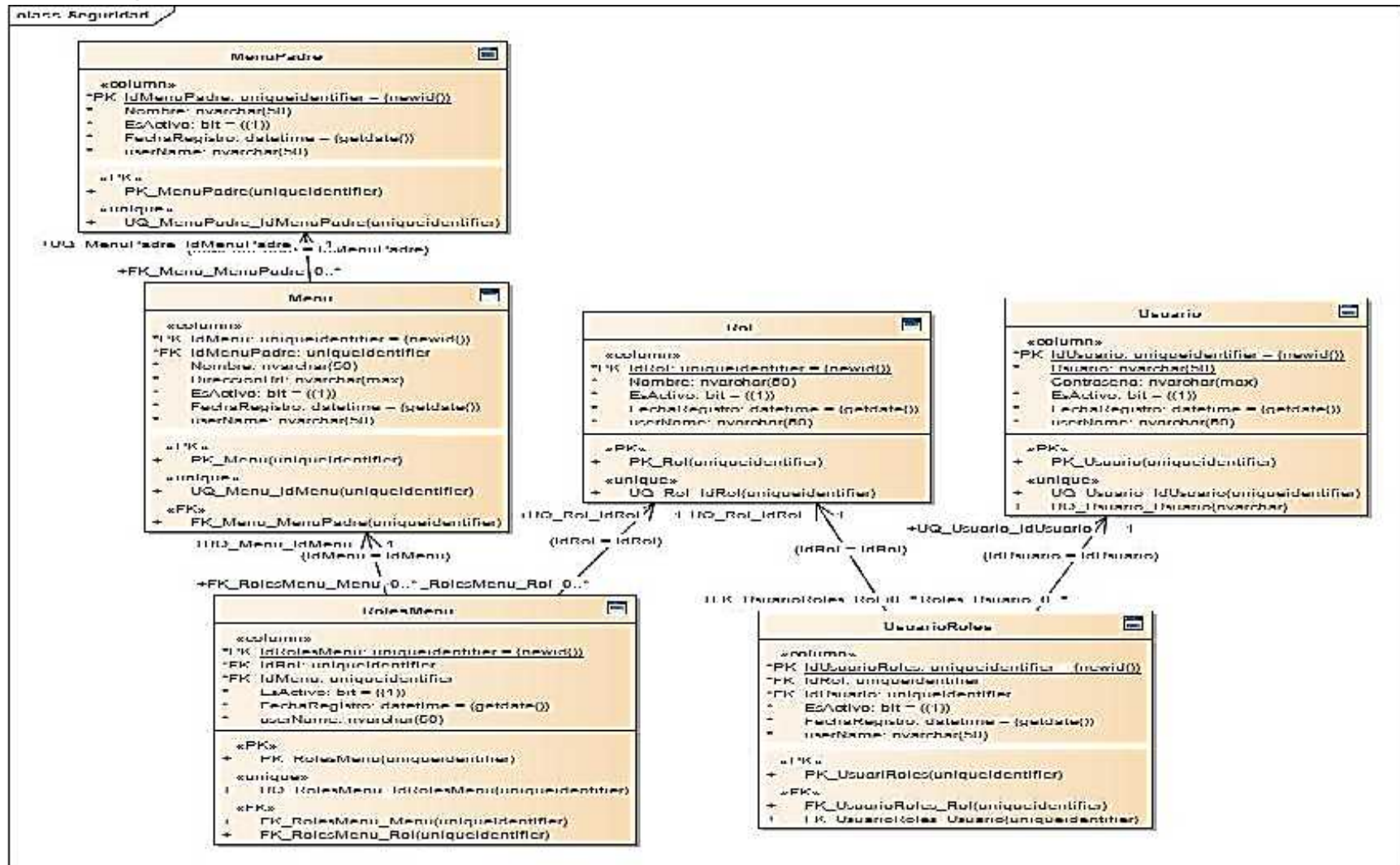


25.3. Catálogo





25.5. Seguridad



Bibliografía

- 1- ASP.NET 4.5 en C# CON VISUAL Studio 2012: Diseño y Desarrollo de aplicaciones web - Brice-Arnaud Guerin
- 2- ASP.NET: Guia de Desarrollo de Sitios y Aplicaciones web Dinámicas - Fernando Giardina
- 3- Administración de Bases de Datos: Diseño y Desarrollo de aplicaciones, 3ra Edición - Michael V.Mannino
- 4- Sistemas Gestores de Bases de Datos - Maria J.Ramos, Alicia Ramos, Fernando Montero. 2006
- 5- Ingeniería del software. Ian Sommerville. Novena edición. 9 Edición
- 6- Bruce Lawson y Remy Sharp (2012),Introducing Html Second Edition, Estados Unidos de América, California: Margaret S. Anderson/Stellarvisions.
- 7- Jeff Ferguson, Jason Beres,Brian Petterson(2003), La biblia de C#,España, Grupo Anaya S,A.
- 8- Andy Oppel,Robert Sheldon(2010),Fundamentos de Sql Tercera Edición, México, McGRAW-HILL INTERAMERICANA EDITORES, S.A. DE C.V.
- 9- Juan Diego Gauchat(2012),El Gran Libro de html,css,javascríp,Barcelona-España,Marcombo S,A.
- 10- Tim Berners Lim (2000),Weaving the Web,Londres,TeXere Publishing Limited
- 11- Tim Berners Lim (2000),Weaving the Web,Londres,TeXere Publishing Limited

- 12- Peter Norton(2014), Introducción a la computación, España, McGraw-Hill
Interamericana de España S.L.
- 13- Alicia Ramos, María Ramos (2014), Aplicaciones Web, España, Paraninfo.
- 14- Valle, Flor de María, Unidad IV. Economía de Proyectos 2009
- 15- [https://www.rediris.es/cert/doc/reuniones/fs2008/archivo/RedIRIS_VI_Seguridad_e
n_aplicaciones_Web_v1.0_RaulSiles](https://www.rediris.es/cert/doc/reuniones/fs2008/archivo/RedIRIS_VI_Seguridad_e_n_aplicaciones_Web_v1.0_RaulSiles).

6.11 Diagrama de Gantt

[illegible]

Estudio de Requerimientos del Sistema																									
Creación de la Base de Datos																									
Creación de Diseño y logos del Sistema																									
Elaboración de estudio de Factibilidad																									
Desarrollo del Sistema																									
Revisión del Tutor																									
Instalación y Mantenimiento																									
Pruebas y Corrección de Errores																									
Implementación del Sistema																									
Pre defensa y corrección de Errores																									
Defensa																									

Fuente: Elaboración Propia

Menú Secundario Persona

Diagrama: Datos Documentos

En esta funcionalidad que trae el módulo de persona se encuentra los Datos Documentos, es donde podemos agregar cualquier tipo de documento que la persona presente como ejemplo: Cedula de Identidad, Curriculum Vitae, etc.

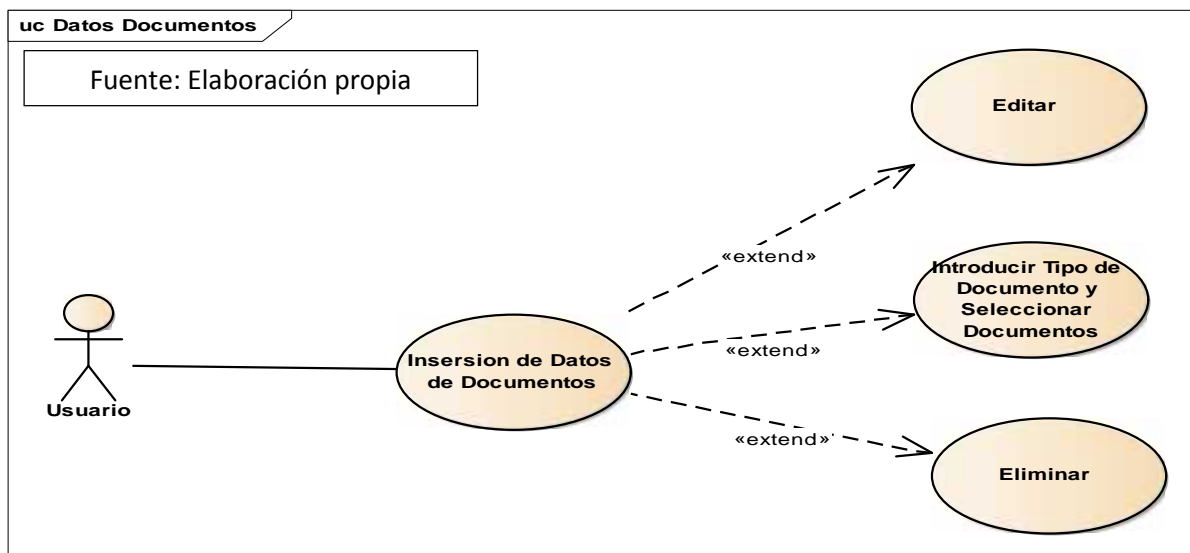


Diagrama: Datos Escolares

En esta funcionalidad que trae el módulo de persona se encuentra los Datos Escolares, es donde podemos agregar los estudios que la persona posee como ejemplo: Estudios Secundarios, Estudios Superiores, Maestrías, Doctorados, Cursos.

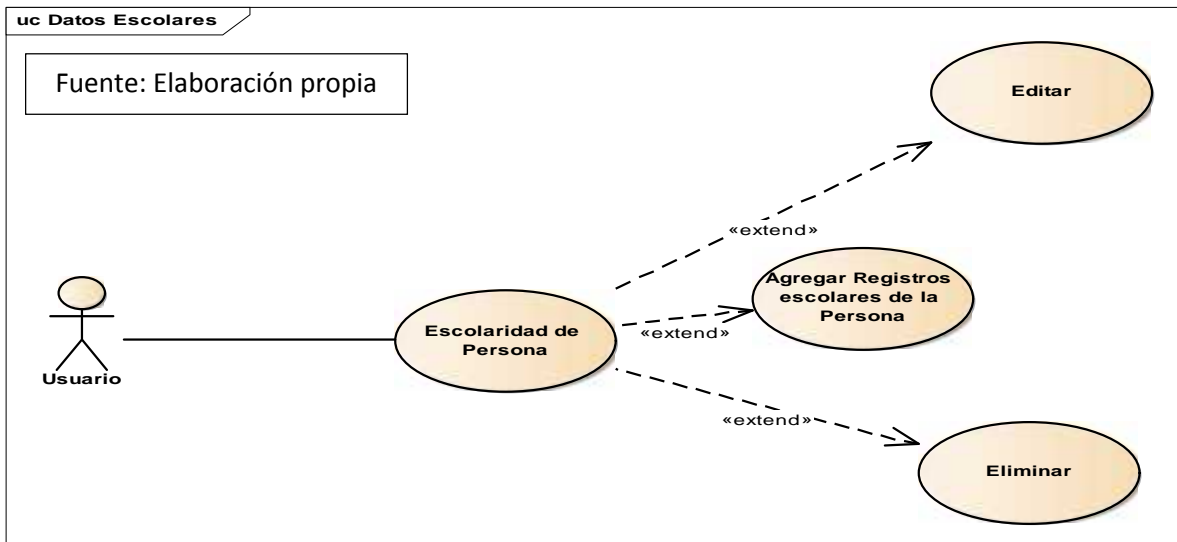


Diagrama: Experiencias Laborales

En esta funcionalidad que trae el módulo de persona se encuentra las Experiencias Laborales, es donde podemos agregar todas las experiencias que la persona posee dentro del ámbito laboral.

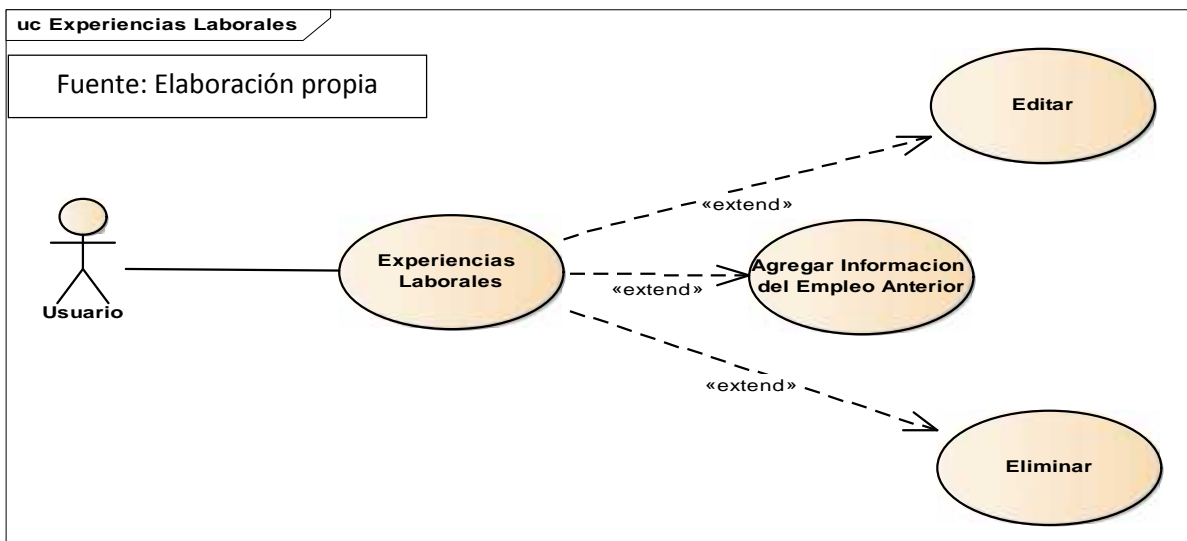


Diagrama: Parentesco

En esta funcionalidad que trae el módulo de persona se encuentra El Parentesco, es donde podemos agregar todo el núcleo familiar que la persona posee incluso si la persona posee un familiar dentro de la misma institución.

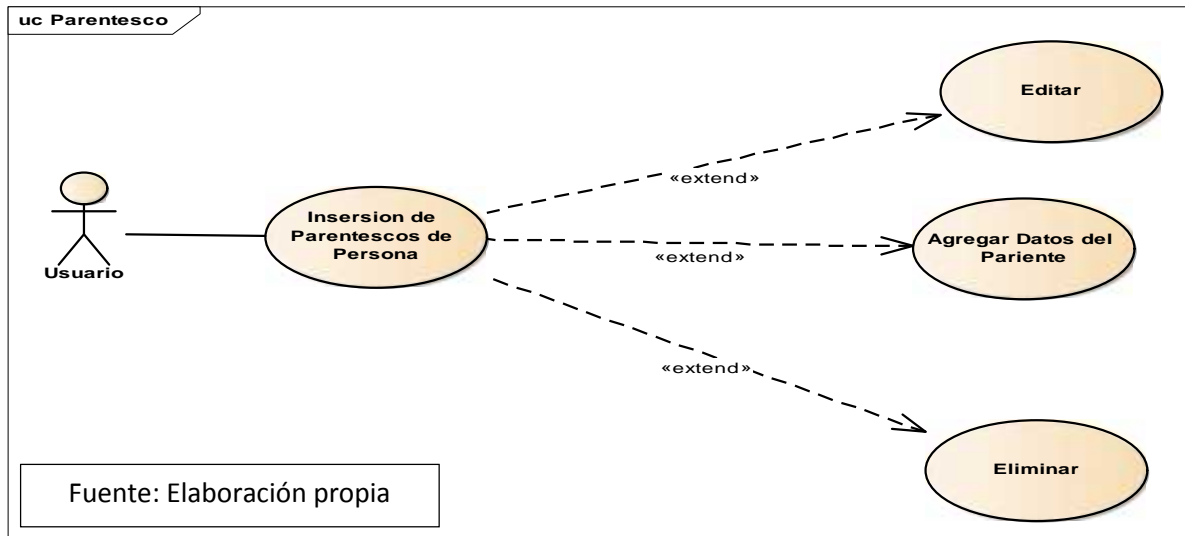
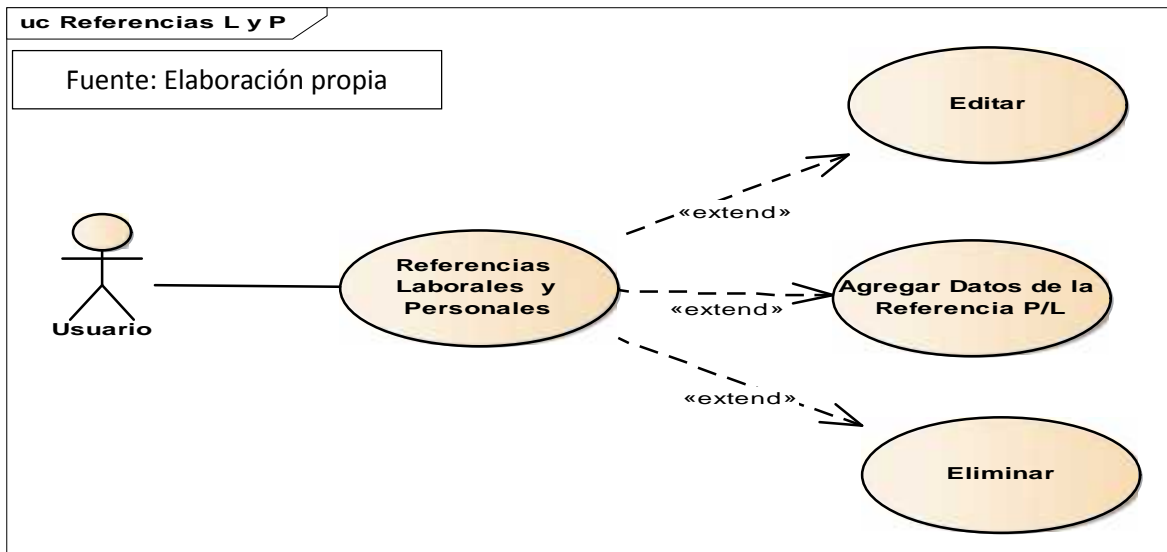


Diagrama: Referencias Laborales y Personales

En esta funcionalidad que trae el módulo de persona se encuentra las Referencias Laborales y Personales de la persona, como por ejemplo: Una referencia de su último jefe inmediato de trabajo y una referencia de una persona natural que solo indica que lo conoce desde cierta cantidad de tiempo.



Menú Secundario Empleado

Diagrama: Antigüedad del Empleado

En Esta funcionalidad el usuario carga la cantidad de antigüedad del empleado, el sistema saca el cálculo de años laborados mostrando el saldo de la antigüedad definida por la ley de Nicaragua.

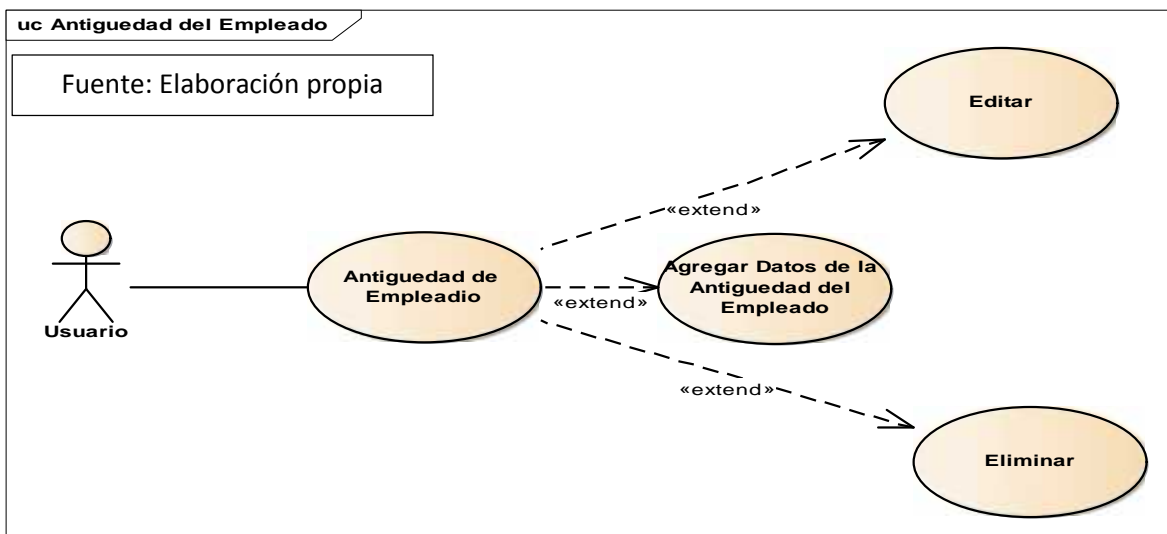


Diagrama: Cuentas de Empleado

En Esta funcionalidad se asigna el número de cuenta y el banco de la cuenta de la persona.

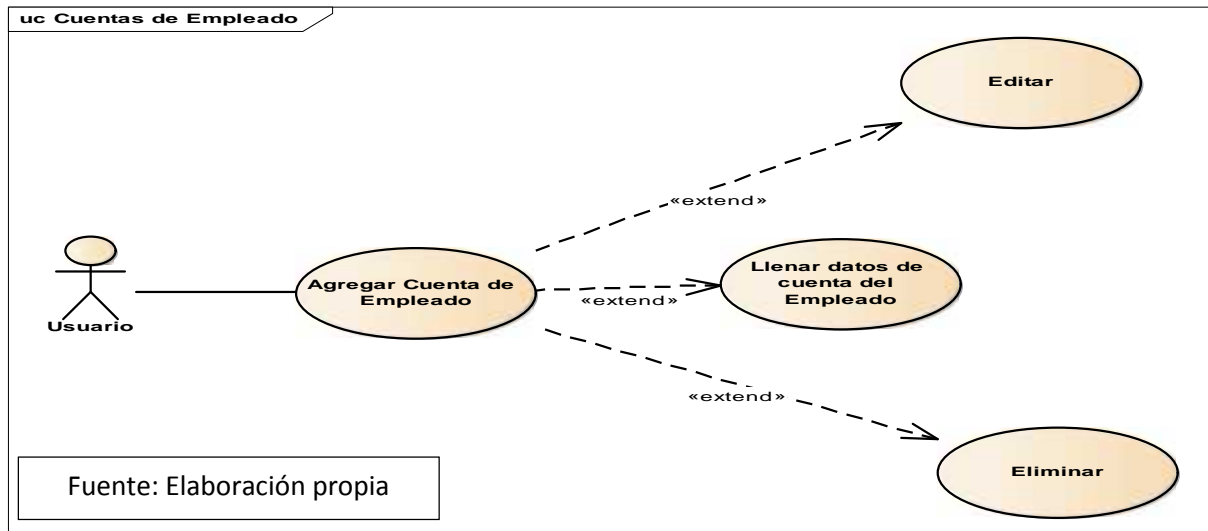
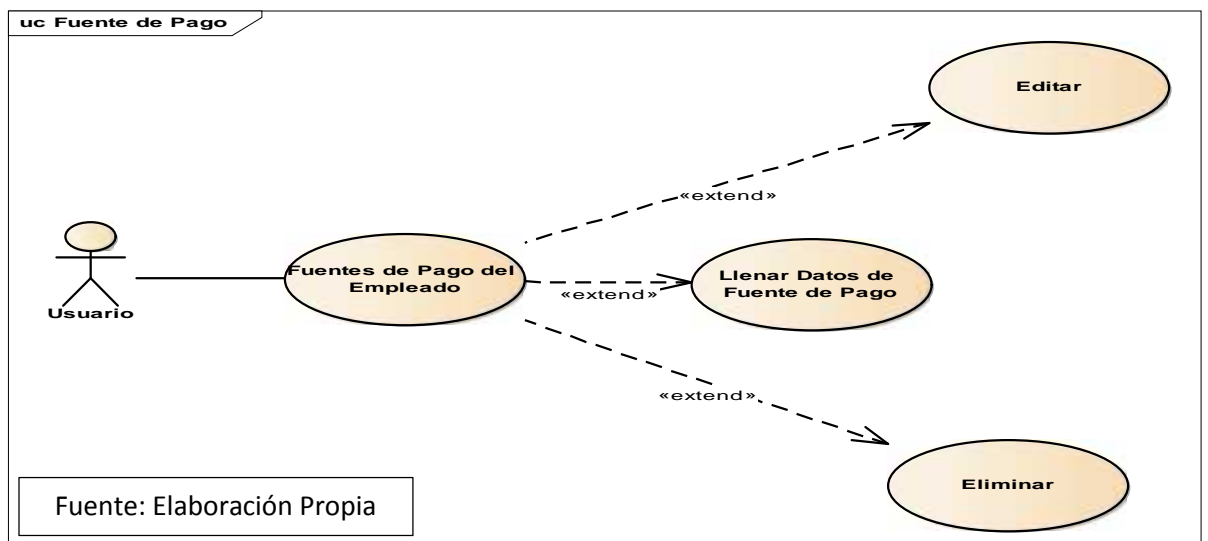


Diagrama: Fuente de Pago

En Esta funcionalidad se asigna la forma de pago al empleado y la cantidad que recibirá dependiendo de la forma de pago, ejemplo Nomina primera quincena de mes y la cantidad a recibir.



Menú Secundario Control de Empleado

Diagrama: Control de Ausencias

En esta funcionalidad se cargan todas las ausencias que el empleado va presentando, así también el tipo de la ausencia, justificación, fecha, hora de esta.

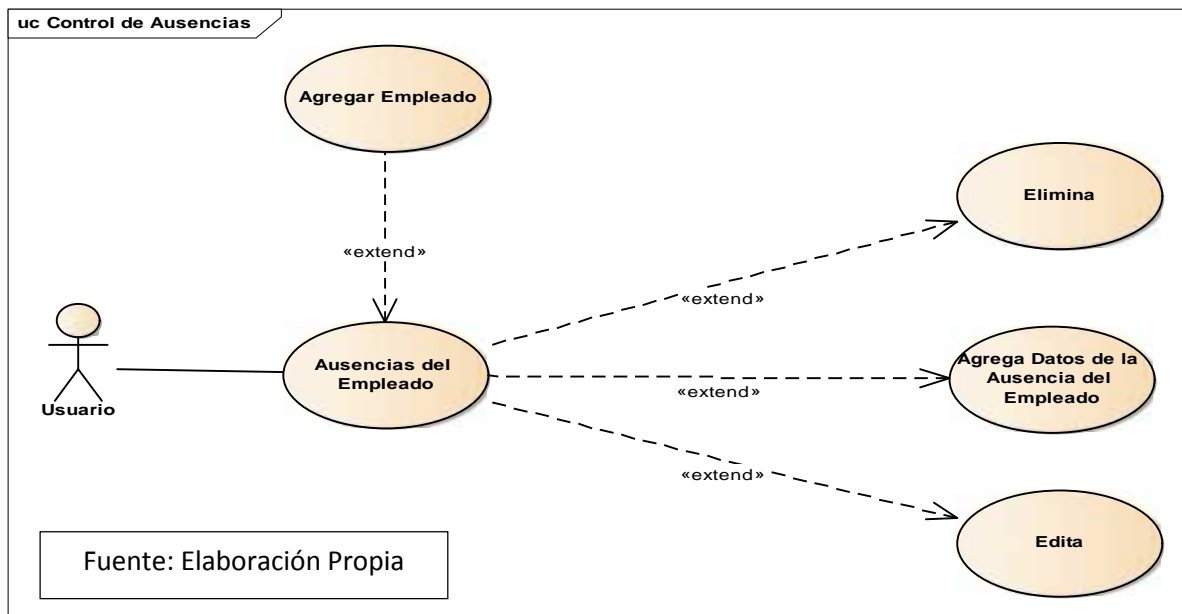


Diagrama: Control Vacaciones

En esta funcionalidad se agrega la última fecha al corte de las vacaciones pendientes a pagar al empleado y la cantidad de días a pagar, el sistema hace una comparación contra los días tomados a cuenta de vacaciones y muestra el dato total en días a pagar para el empleado.

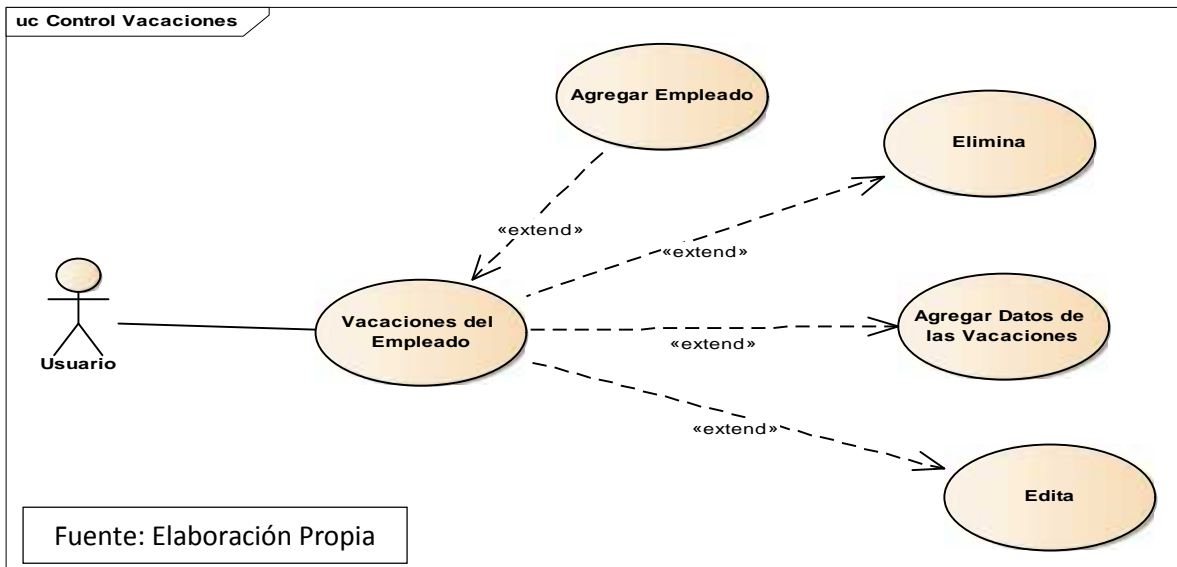
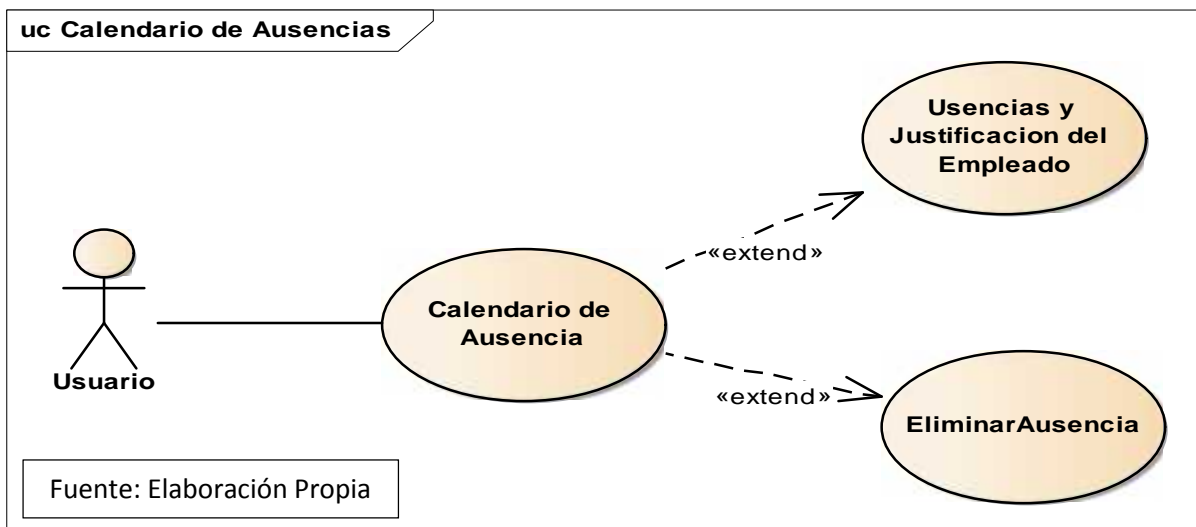


Diagrama: Calendario de Ausencias

En esta funcionalidad se muestran los días que el empleado se ausento permitiendo colocar las justificaciones o no justificaciones de la ausencia.



Menú Secundario Empresa

Diagrama: Tipos de Sucursales

En esta funcionalidad se crean los tipos de sucursales el nombre y una descripción de la sucursal, ejemplo: Linda vista, Chinandega, etc.

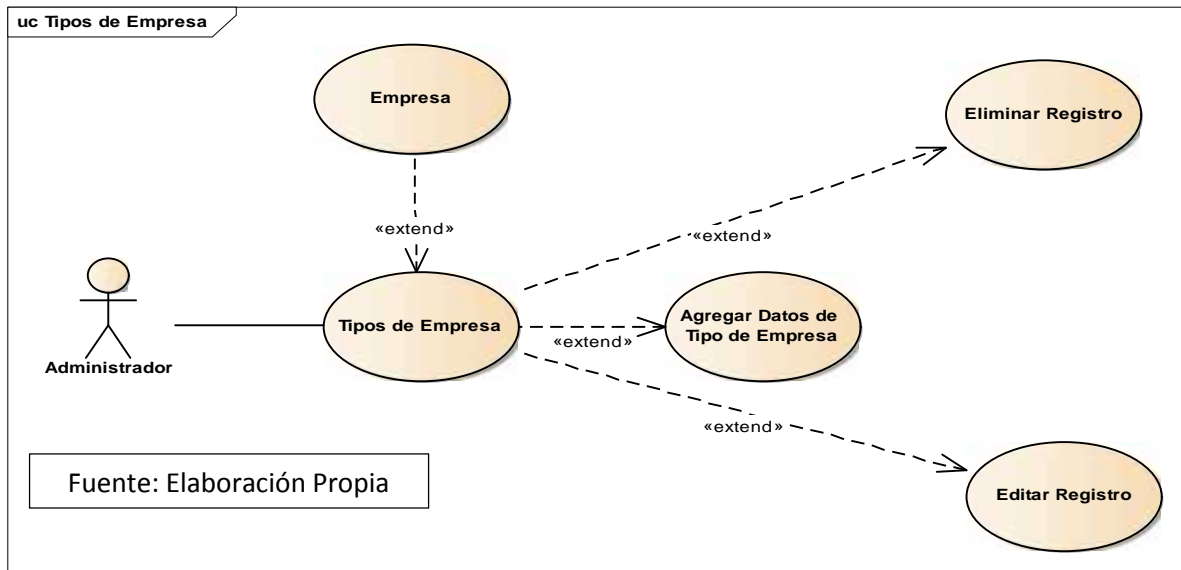
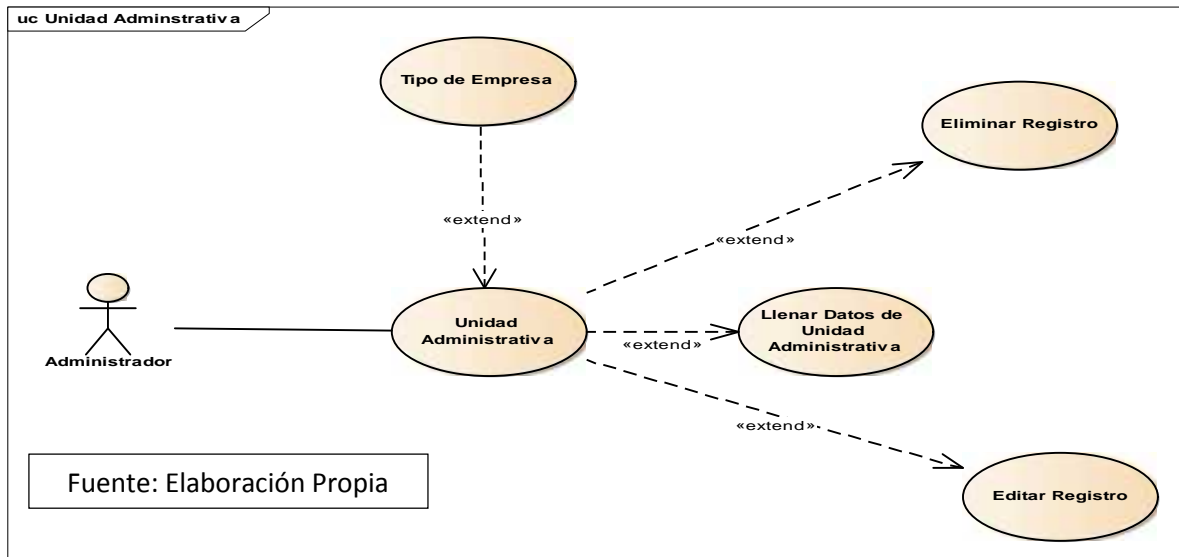


Diagrama: Unidad Administrativa

En esta funcionalidad se crean los tipos de unidades administrativas de una sucursal el nombre y una descripción de la unidad administrativa, ejemplo: Bodega, Call Center. Etc.



Menú Secundario Finanzas del Empleado

Diagrama: Deducciones

En esta funcionalidad se agregan los datos de la deducción que el empleado puede poseer como por ejemplo: inss, ir, perdida de bienes, deducciones sindicales. Indicando el plazo y la cantidad a deducir.

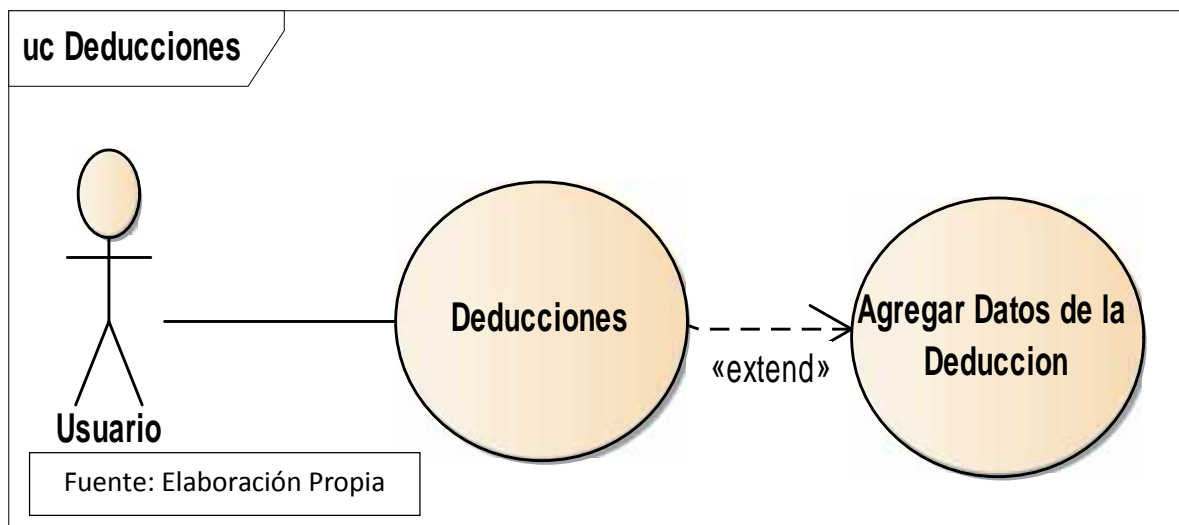


Diagrama: Embargos

En esta funcionalidad queda definido que el embargo es de orden judicial ya que se manejan en base a contratos firmados y certificados por un abogado público. Se establece el banco de pago, plazo, cantidad, interés. Cuando ha finalizado el pago del préstamo el sistema tiene un botón donde al dar clic da por finalizado el embargo.

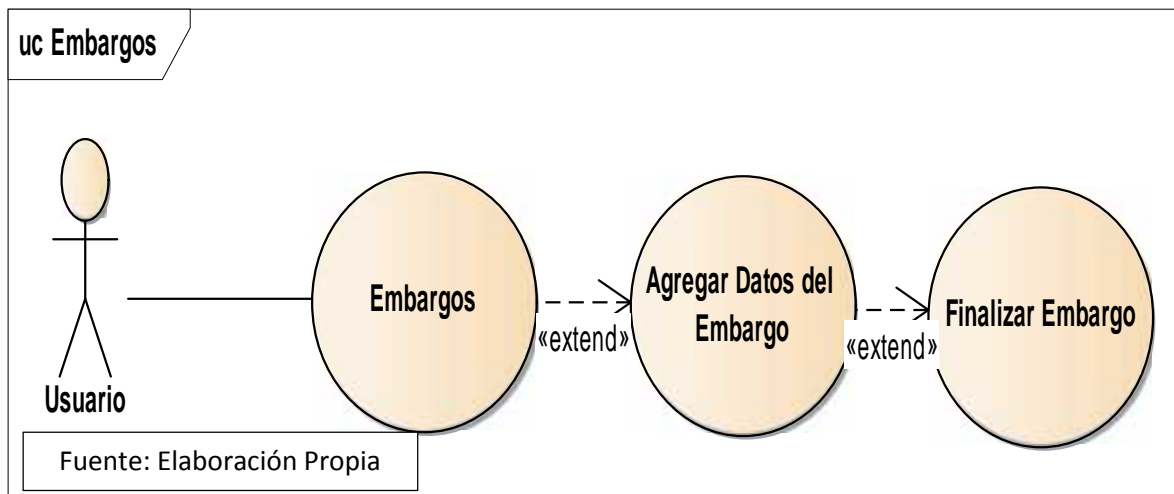


Diagrama: Prestamos del Empleado

En esta funcionalidad se agregan todos los datos para solicitar un préstamo del empleado, se define la fuente del préstamo, plazo, moneda, referencia, cantidad, fecha del préstamo y cantidad de cuotas en las cuales saldrá del préstamo.

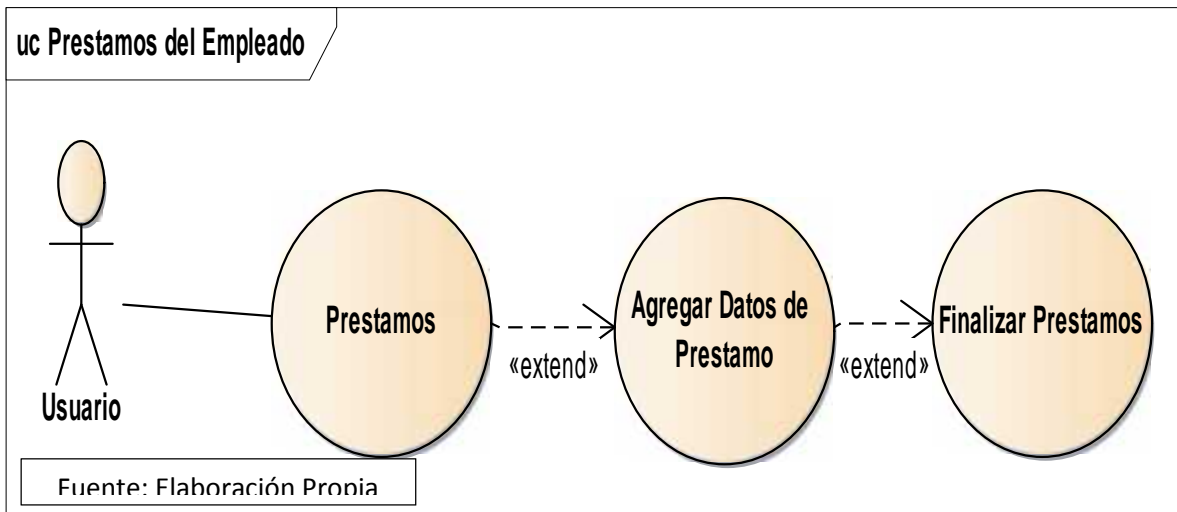


Diagrama: Bonos del Empleado

En esta funcionalidad se cargan todos los datos del bono a pagar hacia el empleado, tipo de bono, cantidad, fecha de emisión del bono.

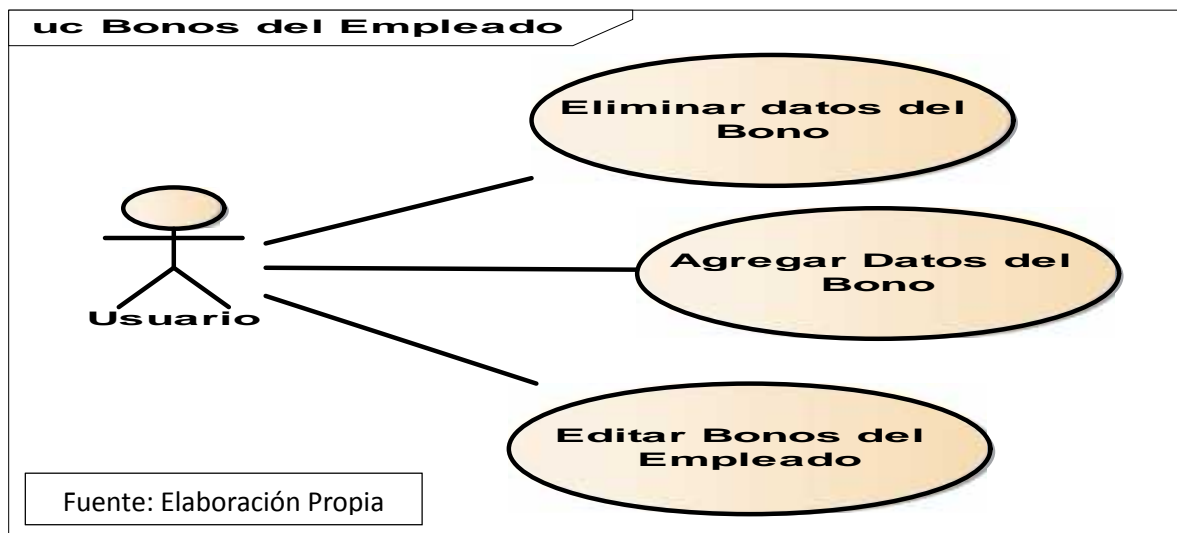
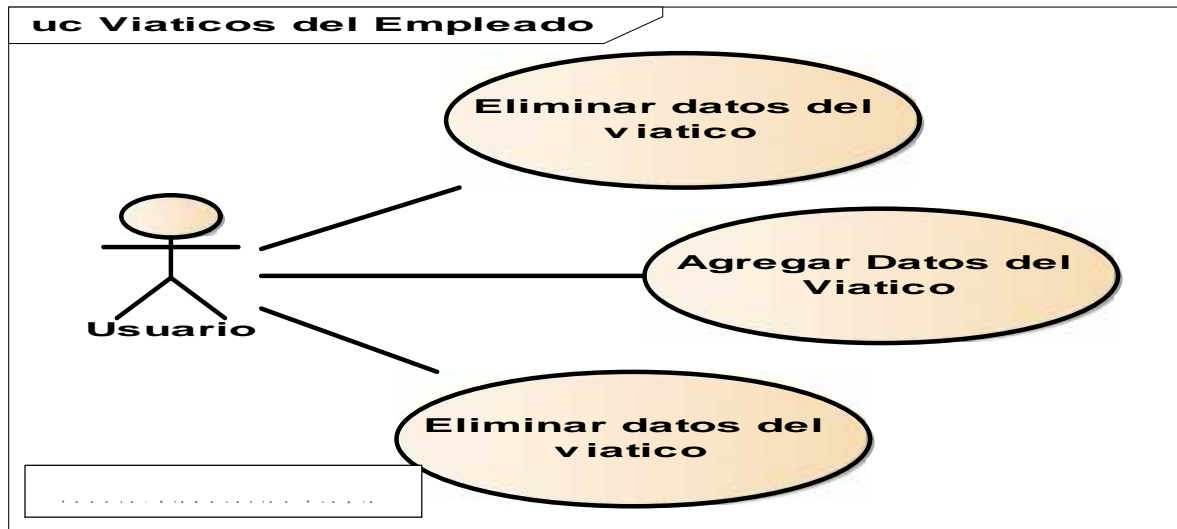


Diagrama: Viáticos del Empleado



En esta funcionalidad se agregan los viáticos brindados hacia al empleado, llenando los campos tipo de viatico, cantidad, fecha de emisión del viatico.



Documentación de Casos de Usos



Menú Secundario Persona

Escolaridad de la Persona

Tabla18. Casos de usos N°4	
Nombre del Caso de Uso:	Escolaridad de la persona
 Actor:	Usuario
Descripción	El usuario debe Tener acceso al módulo Gestión de personal para acceder; donde una vez creada la persona el podrá agregar la escolaridad de esta persona dando clic sobre el icono llamado escolaridad.
Precondición:	Debe ser un usuario que tenga los permisos del módulo gestión de personal y que la persona este creada.
Flujo Normal	
 Acción del Actor	Respuesta del Sistema
1. El Usuario previamente logueado ingresa sistema.	2. Selecciona el modulo gestión de personal
3. El Usuario Escoge en el menú cual opción es el que desea trabajar.	4. Muestra la lista de submenú que se encuentran en ese modulo.
5. El usuario escoge el modulo Persona	6. una vez este creado la persona al usuario se le muestra una serie de acciones que puede realizar para completar la documentación.
7. El usuario presiona clic sobre el icono escolaridad	8. se le muestra una ventana en la cual posee un botón llamado Agregar Escolaridad
9. El Usuario presiona clic sobre el botón Agregar Escolaridad.	10. Se le muestra al usuario todos los campos a llenar los cuales son Nombre del centro, educación, departamento/municipio, Título, Fecha de inicio y fecha de fin así como la verificación de si termino o no el curso.
11. El Usuario presiona clic sobre el botón guardar	12. El sistema muestra un mensaje que indica que el registro fue agregado exitosamente.
12. Eliminar Datos Escolares	13. El sistema muestra un botón de eliminar los datos escolares de la persona, al momento de ser eliminado el sistema muestra un mensaje de que el registro ha



	sido eliminado exitosamente
14. Editar Datos Escolares	15. El sistema permite modificad cada línea de datos escolares que se le registraron a la persona, una vez la edición hay sido completada el sistema mostrara un mensaje que el cambio se ha guardado exitosamente.
Fuente de Elaboración Propia	

Referencias Laborales y Personales

Tabla19. Casos de uso N°5	
Nombre del Caso de Uso:	Referencias Laborales y Personales
 Actor:	Usuario
Descripción	El usuario debe Tener acceso al módulo Gestión de personal para acceder; donde una vez creada la persona el podrá agregar las referencias laborales y personales de esta persona dando clic sobre el icono llamado referencia.
Precondición:	Debe ser un usuario que tenga los permisos del módulo gestión de personal y que la persona está creada.
Flujo Normal	
 Acción del Actor	Respuesta del Sistema
1. El Usuario previamente logueado ingresa sistema.	2. Selecciona el modulo gestión de personal
3. El Usuario Escoge en el menú cual opción es el que desea trabajar.	4. Muestra la lista de menú secundario que se encuentran en ese modulo.
5. El usuario escoge el menú secundario Persona	6. una vez este creado la persona al usuario se le muestra una serie de acciones que puede realizar para completar la documentación.
7. El usuario presiona clic sobre el icono Referencias	8. se le muestra una ventana en la cual posee un botón llamado Agregar Referencia
9. El Usuario presiona clic sobre el botón Agregar Referencia.	10. Se le muestra al usuario todos los campos a llenar los cuales son Nombres y Apellidos de la referencia, Dirección de la referencia, Teléfono de la referencia, Tipo de referencia (Laboral o Personal), Cedula de la referencia, Tiempo de conocer a la persona que está recomendando.



11. El Usuario presiona clic sobre el botón guardar	12. El sistema muestra un mensaje que indica que el registro fue agregado exitosamente.
13. Eliminar Referencias Personales y Laborales	14. El sistema muestra un botón de eliminar los datos de las referencias laborales y personales, al momento de ser eliminado el sistema muestra un mensaje de que el registro ha sido eliminado exitosamente
15. Editar Referencias Personales y laborales.	16. El sistema permite modificad cada línea de las referencias laborales y personales que se le registraron a la persona, una vez la edición hay sido completada el sistema mostrara un mensaje que el cambio se ha guardado exitosamente.
Fuente de Elaboración Propia	

Documentos de Persona

Tabla20. Casos de uso N°6	
Nombre del Caso de Uso:	Documentos de Persona
 Actor:	Usuario
Descripción	El usuario debe Tener acceso al módulo Gestión de personal para acceder; donde una vez creada la persona el podrá agregar tipos de documentos presentados por esa persona dentro de los cuales están: carta de recomendación, curriculum vitae, cedula de identidad, certificado de salud, record policial o permiso de portación de armas.
Precondición:	Debe ser un usuario que tenga los permisos del módulo gestión de personal y que la persona está creada.
Flujo Normal	
 Acción del Actor	Respuesta del Sistema
1. El Usuario previamente logueado ingresa sistema.	2. Selecciona el modulo gestión de personal
3. El Usuario Escoge en el menú cual opción es el que desea trabajar.	4. Muestra la lista de menú secundario que se encuentran en ese modulo.
5. El usuario escoge el menú secundario Persona	6. una vez este creado la persona al usuario se le muestra una serie de acciones que puede realizar para completar la


	documentación.
7. El usuario presiona clic sobre el icono Documentos	8. se le muestra una ventana en la cual posee un botón llamado Agregar Documentos
9. El Usuario presiona clic sobre el botón Agregar Documentos.	10. Se le muestra al usuario todos los campos a llenar los cuales escoger el tipo de documentos que cargara el usuario y cargar el documento en el dispositivo que fue guardado.
11. El Usuario presiona clic sobre el botón guardar	12. El sistema muestra un mensaje que indica que el registro fue agregado exitosamente.
13. Eliminar Documentos	14. El sistema muestra un botón de eliminar los datos del documento cargado, al momento de ser eliminado el sistema muestra un mensaje de que el registro ha sido eliminado exitosamente
15. Editar Documentos.	16. El sistema permite modificad cada línea de los tipos de documentos que fueron registrados a la persona, una vez la edición hay sido completada el sistema mostrara un mensaje que el cambio se ha guardado exitosamente.
Fuente de Elaboración Propia	


Datos de Parientes de Persona

Tabla21. Casos de uso N°7	
Nombre del Caso de Uso:	Parentesco
 Actor:	Usuario
Descripción	El usuario debe Tener acceso al módulo Gestión de personal para acceder; donde una vez creada la persona el usuario podrá agregar la cantidad de parientes (Familiares) que desee a la persona que registraron.
Precondición:	Debe ser un usuario que tenga los permisos del módulo gestión de personal y que la persona está creada.
Flujo Normal	
 Acción del Actor	Respuesta del Sistema
1. El Usuario previamente logueado ingresa sistema.	2. Selecciona el modulo gestión de personal

3. El Usuario Escoge en el menú cual opción es el que desea trabajar.	4. Muestra la lista de menú secundario que se encuentran en ese modulo.
5. El usuario escoge el menú secundario Persona	6. una vez este creado la persona al usuario se le muestra una serie de acciones que puede realizar para completar la documentación.
7. El usuario presiona clic sobre el icono Parentesco	8. se le muestra una ventana en la cual posee un botón llamado Agregar Parentesco.
9. El Usuario presiona clic sobre el botón Agregar Parentesco.	10. Se le muestra al usuario todos los campos a llenar los cuales es seleccionar: Nombre, Apellido, Dirección, Relación con la persona, Dependencia del parentesco, cedula, Fecha de Nacimiento, Si reside o no con la persona.
11. El Usuario presiona clic sobre el botón guardar	12. El sistema muestra un mensaje que indica que el registro fue agregado exitosamente.
13. Eliminar Datos Parientes	14. El sistema muestra un botón de eliminar los registros del pariente, al momento de ser eliminado el sistema muestra un mensaje de que el registro ha sido eliminado exitosamente
15. Editar Datos de Pariente.	16. El sistema permite modificad cada línea de los datos de los parientes que fueron registrados a la persona, una vez la edición hay sido completada el sistema mostrara un mensaje que el cambio se ha guardado exitosamente.
Fuente de Elaboración Propia	



Empleos Anteriores

Tabla22. Casos de uso N°8	
Nombre del Caso de Uso:	Experiencias Laborales
 Actor:	Usuario
Descripción	El usuario debe Tener acceso al módulo Gestión de personal para acceder; donde una vez creada la persona el usuario podrá agregar la cantidad de experiencias laborales que desee a la persona que registraron.
Precondición:	Debe ser un usuario que tenga los permisos del módulo gestión de personal y que la persona está creada.

Flujo Normal	
 Acción del Actor	Respuesta del Sistema
1. El Usuario previamente logueado ingresa sistema.	2. Selecciona el modulo gestión de personal
3. El Usuario Escoge en el menú cual opción es el que desea trabajar.	4. Muestra la lista de menú secundario que se encuentran en ese modulo.
5. El usuario escoge el menú secundario Persona	6. una vez este creado la persona al usuario se le muestra una serie de acciones que puede realizar para completar la documentación.
7. El usuario presiona clic sobre el icono Empleos Anteriores	8. se le muestra una ventana en la cual posee un botón llamado Agregar Empleo.
9. El Usuario presiona clic sobre el botón Agregar Empleo.	10. Se le muestra al usuario todos los campos a llenar los cuales es seleccionar Compañía, Fecha Inicio, Fecha Fin, Dirección de la empresa, cargo, teléfono y sueldo.
11. El Usuario presiona clic sobre el botón guardar	12. El sistema muestra un mensaje que indica que el registro fue agregado exitosamente.
13. Eliminar Datos de Referencia Laboral	14. El sistema muestra un botón de eliminar los registros de la referencia laboral, al momento de ser eliminado el sistema muestra un mensaje de que el registro ha sido eliminado exitosamente
15. Editar Datos de Referencia Laboral	16. El sistema permite modificad cada línea de los datos de la referencia laboral que fueron registrados a la personal mostrara un mensaje que el cambio se ha guardado.
Fuente de Elaboración Propia	



Menú Secundario Empleado

Cuentas Empleado

Tabla25. Casos de uso N°11	
Nombre del Caso de Uso:	Cuentas del Empleado
 Actor:	Usuario
Descripción	El usuario debe Tener acceso al módulo Gestión de personal para acceder; donde una vez creado el empleado el usuario podrá agregar la cantidad de cuentas que puede poseer el trabajador.
Precondición:	Debe ser un usuario que tenga los permisos del módulo gestión de personal y que el empleado este creado.
Flujo Normal	
 Acción del Actor	Respuesta del Sistema
1. El Usuario previamente logueado ingresa sistema.	2. Selecciona el modulo gestión de personal
3. El Usuario Escoge en el menú cual opción es el que desea trabajar.	4. Muestra la lista de menú secundario que se encuentran en ese modulo.
5. El usuario escoge el menú secundario Empleado	6. una vez este creado el empleado el usuario se le muestra una serie de acciones que puede realizar para completar la documentación.
7. El usuario presiona clic sobre el icono Agregar cuentas de Empleado	8. se le muestra una ventana en la cual posee un botón llamado Agregar cuentas.
9. El Usuario presiona clic sobre el botón Agregar cuenta.	10. Se le muestra al usuario todos los campos a llenar los cuales es seleccionar banco y agregar número de cuentabancaria
11. El Usuario presiona clic sobre el botón guardar	12. El sistema muestra un mensaje que indica que el registro fue agregado exitosamente.
13. Eliminar Datos de cuenta de empleado	14. El sistema muestra un botón de eliminar los registros de la cuenta del empleado, al momento de ser eliminado el sistema muestra un mensaje de que el registro ha sido eliminado exitosamente
15. Editar Datos de cuenta de empleado	16. El sistema permite modificad cada línea de los datos de la cuenta del empleado que fueron registrados, una vez la edición hay sido completada el sistema mostrara un mensaje que el cambio se ha guardado



	exitosamente.
Fuente de Elaboración Propia	

Fuente de Pago

Tabla26. Casos de uso N°12	
Nombre del Caso de Uso:	Fuente de Pago
 Actor:	Usuario
Descripción	El usuario debe Tener acceso al módulo Gestión de personal para acceder; donde una vez creado el empleado el usuario podrá agregar la cantidad de fuentes de pago que puede poseer el trabajador.
Precondición:	Debe ser un usuario que tenga los permisos del módulo gestión de personal y que el empleado este creado.
Flujo Normal	
 Acción del Actor	Respuesta del Sistema
1. El Usuario previamente logueado ingresa sistema.	2. Selecciona el modulo gestión de personal
3. El Usuario Escoge en el menú cual opción es el que desea trabajar.	4. Muestra la lista de menú secundarios que se encuentran en ese modulo.
5. El usuario escoge el menú secundario Empleado	6. una vez este creado el empleado el usuario se le muestra una serie de acciones que puede realizar para completar la documentación.
7. El usuario presiona clic sobre el icono Fuentes de Pago	8. se le muestra una ventana en la cual posee un botón llamado Agregar Fuente Pago.
9. El Usuario presiona clic sobre el botón Agregar Fuente Pago.	10. El usuario escoge el tipo de Nomina de pago que tendrá el empleado y coloca el monto del pago del trabajador
11. El Usuario presiona clic sobre el botón guardar	12. El sistema muestra un mensaje que indica que el registro fue agregado exitosamente.
13. Eliminar Datos de Fuente de Pago	14. El sistema muestra un botón de eliminar los registros de la fuente de pago, al momento de ser eliminado el sistema muestra un mensaje de que el registro ha sido eliminado exitosamente
15. Editar Datos de Fuente de Pago	16. El sistema permite modificad cada línea de los datos de la Fuente de Pago que fueron registrados, una vez la edición hay

	sido completada el sistema mostrara un mensaje que el cambio se ha guardado exitosamente.
Fuente de Elaboración Propia	


Antigüedad del Empleado

Tabla27. Casos de uso N°13	
Nombre del Caso de Uso:	Antigüedad del Empleado
 Actor:	Usuario
Descripción	El usuario debe Tener acceso al módulo Gestión de personal para acceder; donde una vez creado el empleado el usuario podrá agregar la cantidad de años laborales del trabajador y el sistema mostrara el saldo de antigüedad que se le debe a dicho empleado.
Precondición:	Debe ser un usuario que tenga los permisos del módulo gestión de personal y que el empleado este creado.
Flujo Normal	
 Acción del Actor	Respuesta del Sistema
1. El Usuario previamente logueado ingresa sistema.	2. Selecciona el modulo gestión de personal
3. El Usuario Escoge en el menú cual opción es el que desea trabajar.	4. Muestra la lista de menú secundario que se encuentran en ese modulo.
5. El usuario escoge el menú secundario Empleado	6. una vez este creado el empleado el usuario se le muestra una serie de acciones que puede realizar para completar la documentación.
7. El usuario presiona clic sobre el icono Antigüedad del Empleado	8. se le muestra una ventana en la cual posee un botón llamado Agregar Antigüedad.
9. El Usuario presiona clic sobre el botón Agregar Antigüedad.	10. El usuario Ingresa la antigüedad de años trabajados del empleado seleccionado este mostrara el saldo que se le debe de pagar a dicho empleado
11. El Usuario presiona clic sobre el botón guardar	12. El sistema muestra un mensaje que indica que el registro fue agregado exitosamente.
13. Eliminar Antigüedad de Empleado	14. El sistema muestra un botón de eliminar los registros de la Antigüedad del Empleado, al momento de ser eliminado el sistema muestra un mensaje de que el

	registro ha sido eliminado exitosamente
15. Editar Datos de Antigüedad del Empleado	16. El sistema permite modificad cada línea de los datos de la Antigüedad agregada para el empleado que fueron registrados.
Fuente de Elaboración Propia	


Menú Secundario Control de Empleado

Vacaciones del Empleado

Tabla28. Casos de uso N°14	
Nombre del Caso de Uso:	Control de Vacaciones
 Actor:	Usuario
Descripción	El usuario debe Tener acceso al módulo Gestión de personal para acceder; donde una vez creado el empleado el usuario podrá mediante el modulo control de empleados gestionar las vacaciones y marcarlas de acuerdo a la política de la empresa o acuerdo de la empresa con el trabajador.
Precondición:	Debe ser un usuario que tenga los permisos del módulo gestión de personal y que el empleado este creado.
Flujo Normal	
3. El Usuario Escoge en el menú cual opción es el que desea trabajar.	4. Muestra la lista de submenú que se encuentran en ese modulo.
5. El usuario escoge el modulo Control de Empleado	6. una vez este creado el empleado al usuario se le muestra en este módulo todos los empleados creados para su unidad de negocio donde este podrá seleccionar control de ausencias o calendario de ausencia o vacaciones del empleado.
7. El usuario presiona clic sobre el icono vacaciones del Empleado	8. se le muestra una ventana en la cual posee un botón llamado Agregar última fecha de corte.
9. El Usuario presiona clic sobre el botón Agregar Ultima Fecha de Corte.	10. El usuario agrega la última fecha de corte y los días a pagar.
11. El Usuario presiona clic sobre el botón Guardar	12. El sistema muestra un mensaje que indica que el registro fue agregado exitosamente.
13. Eliminar Vacaciones	14. El sistema muestra un botón de eliminar los registros de las vacaciones del Empleado



	seleccionado, al momento de ser eliminado el sistema muestra un mensaje de que el registro ha sido eliminado exitosamente.
Fuente de Elaboración Propia	

Control de Ausencias

Tabla29. Casos de uso N°15	
Nombre del Caso de Uso:	Control de Ausencia
 Actor:	Usuario
Descripción	El usuario debe Tener acceso al módulo Gestión de personal para acceder; donde una vez creado el empleado el usuario podrá mediante el modulo control de empleados gestionar las ausencias y marcarlas como deducibles a su salario.
Precondición:	Debe ser un usuario que tenga los permisos del módulo gestión de personal y que el empleado este creado.
Flujo Normal	
3. El Usuario Escoge en el menú cual opción es el que desea trabajar.	4. Muestra la lista de menú secundarios que se encuentran en ese modulo.
5. El usuario escoge el menú secundario Control de Empleado	6. una vez este creado el empleado al usuario se le muestra en este módulo todos los empleados creados para su unidad de negocio donde este podrá seleccionar control de ausencias o vacaciones del empleado así también como calendario de ausencia.
7. El usuario presiona clic sobre el icono control de ausencias	8. se le muestra una ventana en la cual posee un botón llamado Agregar usencias.
9. El Usuario presiona clic sobre el botón Agregar Ausencias.	10. El usuario Ingresa la ausencia del empleado la cual se escoge el motivo de la ausencia, se ingresa un detalle de la fecha y tiempo de la ausencia, así también como una justificación de la ausencia en caso de no tener soporte.
11. El Usuario presiona clic sobre el botón Agregar	12. El sistema muestra un mensaje que indica que el registro fue agregado exitosamente.
13. Eliminar Ausencia	14. El sistema muestra un botón de eliminar los registros de la ausencia del Empleado



	seleccionado, al momento de ser eliminado el sistema muestra un mensaje de que el registro ha sido eliminado exitosamente
15. Editar Datos usencia del Empleado	16. El sistema permite modificad cada línea de los datos de la ausencia, una vez la edición hay sido completada.
Fuente de Elaboración Propia	

Calendario de Empleado



Tabla30. Casos de uso N°16	
Nombre del Caso de Uso:	Calendario de Empleado
 Actor:	Usuario
Descripción	El usuario debe Tener acceso al módulo Gestión de personal para acceder al módulo control de personal ya que este alberga al sub modulo Calendario de ausencias en este se detalla los días que el empleado fallo y el tipo de ausencia que presento o se le agrego.
Precondición:	Debe ser un usuario que tenga los permisos del módulo gestión de personal y que las ausencias estén creadas en el catálogo.
Flujo Normal	
 Acción del Actor	Respuesta del Sistema
1. El Usuario previamente logueado ingresa sistema.	2. Selecciona el modulo gestión de personal
3. El Usuario Escoge el menú secundario control de personal.	4. El usuario presiona clic en el botón calendario de ausencias donde este le mostrara todas las ausencias del empleado con sus justificaciones.
5. Eliminar Cargos	6. El sistema muestra un botón de eliminar el registro de la persona.
Fuente de Elaboración Propia	

Menú Secundario Empresa

Agregar Sucursal

Tabla32. Casos de uso N°18	
Nombre del Caso de Uso:	Agregar Sucursal
 Actor:	Administrador
Descripción	Usuario privilegiado con acceso a el modulo catálogo, En este sub menú se agregan todas las sucursales que pueden o tienen todas las empresas de Farmacias Europeas S,A.
Precondición:	Debe ser un usuario Administrador
Flujo Normal	
 Acción del Actor	Respuesta del Sistema
1. El Usuario previamente logueado ingresa sistema.	2. Selecciona el modulo Catalogo
3. El Administrador da clic sobre el signo (+) Agregar Sucursal.	4. El usuario presiona clic en el botón agregar sucursal este abre el form del módulo donde me pide colocar el nombre de la sucursal y una descripción.
5. Botón Agregar Unidad Administrativa	6. El Administrador puede asignar las unidades administrativas que considere pertinente para la sucursal.
7. Boton Guardar Sucursal	8. El sistema muestra un mensaje donde indica que la sucursal se ha agregado exitosamente.
9. Editar Datos de Empresa	10. El sistema permite modificad el nombre de la empresa así como sus datos internos que la componen.
11. Eliminar Datos de Empresa	12. El sistema permite al Administrador eliminar los datos de una Empresa.
Fuente de Elaboración Propia	



Agregar Unidades Administrativas

Tabla33. Casos de uso N°19	
Nombre del Caso de Uso:	Unidades Administrativas
 Actor:	Administrador
Descripción	Usuario privilegiado con acceso a el modulo catálogo, En este sub módulo se agregan todas las unidades administrativas para la sucursal que pueden o tienen todas las empresas de Farmacias Europeas S.A.
Precondición:	Debe ser un usuario Administrador
Flujo Normal	
 Acción del Actor	Respuesta del Sistema
1. El Usuario previamente logueado ingresa sistema.	2. Selecciona el modulo Catalogo
3. El Administrador da clic sobre el signo (+) Agregar Unidad Administrativa.	4. El usuario presiona clic en el botón agregar unidad administrativa este abre el form del módulo donde me pide colocar el nombre de la unidad administrativa y una descripción.
5. Botón Guardar Unidad Administrativa	6. El sistema muestra un mensaje donde indica que la unidad administrativa se ha guardado exitosamente.
7. Editar Datos de Empresa	8. El sistema permite modificad el nombre de la empresa así como sus datos internos que la componen.
9. Eliminar Datos de Empresa	10. El sistema permite al Administrador eliminar los datos de una Empresa.
Fuente Elaboración Propia	



Modulo Nomina

Menú Secundario Finanzas del Empleado



Prestamos del Empleado

Tabla46.Casos de uso N°32	
Nombre del Caso de Uso:	Prestamos del Empleado
 Actor:	Usuario
Descripción	En esta opción se crean todos los préstamos que el empleado posee hacía con la empresa, el usuario puede tener N cantidad de préstamos.
Precondición:	Debe ser un usuario que tenga los permisos del módulo Nomina.
Flujo Normal	
 Acción del Actor	Respuesta del Sistema
1. El Usuario previamente logueado ingresa sistema.	2. Selecciona el modulo Nomina
3. El Usuario Escoge el menú secundario finanzas del empleado.	4. El usuario presiona clic sobre la opción préstamos del empleado.
5. El usuario da clic sobre la opción prestamos del empleado	6. El usuario Puede ingresar atravez del botón agregar los detalles del préstamo solicitado a la empresa, una vez agregado el dato del préstamo este muestra un mensaje que el dato fue agregado exitosamente.
15. Eliminar Datos de préstamo de empleado.	16. El sistema muestra un botón de eliminar en cada uno de los registros de préstamos de empleado.
17. Editar Datos de de préstamo de empleado	18. El sistema permite modificar cada registro ingresado en la opción préstamos de empleado.
Fuente de Elaboración Propia	



Embargos del Empleado

Tabla47.Casos de uso N°33	
Nombre del Caso de Uso:	Embargos del Empleado
 Actor:	Usuario
Descripción	En esta opción se crean todos los embargos que el empleado posee hacia con la empresa, el empleado puede tener N cantidad de embargos de salarios como la empresa la considere necesario.
Precondición:	Debe ser un usuario que tenga los permisos del módulo Nomina.
Flujo Normal	
 Acción del Actor	Respuesta del Sistema
1. El Usuario previamente logueado ingresa sistema.	2. Selecciona el modulo Nomina
3. El Usuario Escoge el menú secundario finanzas del empleado.	4. El usuario presiona clic sobre la opción embargos del empleado.
5. El usuario da clic sobre la opción embargos del empleado	6. El usuario Puede ingresar atravez del botón agregar embargos, el usuario llena los datos solicitados, una vez agregado los datos del embargo este muestra un mensaje que el dato fue agregado exitosamente.
15. Eliminar Datos de embargos de empleado.	16. El sistema muestra un botón de eliminar en cada registro de embargo creado.
17. Editar Datos de embargos de empleado	18. El sistema permite modificar cada registro ingresado en la opción embargos de empleado.
Fuente de Elaboración Propia	



Deducciones del Empleado

Tabla48.Casos de uso N°34	
Nombre del Caso de Uso:	Deducciones del Empleado
 Actor:	Usuario
Descripción	En esta opción se crean todos las deducciones que el empleado posee hacía con la empresa, el empleado puede tener N cantidad de embargos de salarios como la empresa la considere necesario.
Precondición:	Debe ser un usuario que tenga los permisos del módulo Nomina.
Flujo Normal	
 Acción del Actor	Respuesta del Sistema
1. El Usuario previamente logueado ingresa sistema.	2. Selecciona el modulo Nomina
3. El Usuario Escoge el menú secundario finanzas del empleado.	4. El usuario presiona clic sobre la opción embargos del empleado.
5. El usuario da clic sobre la opción embargos del empleado	6. El usuario Puede ingresar atravez del botón agregar embargos, el usuario llena los datos solicitados, una vez agregado los dato del embargo este muestra un mensaje que el dato fue agregado exitosamente.
15. Eliminar Datos de embargos de empleado.	16. El sistema muestra un botón de eliminar en cada registro de embargo creado.
17. Editar Datos de embargos de empleado	18. El sistema permite modificar cada registro ingresado en la opción embargos de empleado.
Fuente de Elaboración Propia	

Bonos del Empleado

Tabla49.Casos de uso N°35	
Nombre del Caso de Uso:	Bonos del Empleado
 Actor:	Usuario
Descripción	En esta opción se ingresan todos los bonos pagados al empleado.
Precondición:	Debe ser un usuario que tenga los permisos del módulo Nomina.
Flujo Normal	
 Acción del Actor	Respuesta del Sistema
1. El Usuario previamente logueado ingresa sistema.	2. Selecciona el modulo Nomina
3. El Usuario Escoge el menú secundario finanzas del empleado.	4. El usuario presiona clic sobre la opción bonos del empleado.
5. El usuario da clic sobre la opción bonos del empleado	6. El usuario Puede ingresar atravez del botón agregar bonos, el usuario llena los datos solicitados, una vez agregado los dato del bono este muestra un mensaje que el dato fue agregado exitosamente.
15. Eliminar Datos de bono del empleado.	16. El sistema muestra un botón de eliminar en cada registro de bono creado.
17. Editar Datos del bono de empleado	18. El sistema permite modificar cada registro ingresado en la opción bonos de empleado.
Fuente de Elaboración Propia	

Viáticos del Empleado

Tabla50.Casos de uso N°36	
Nombre del Caso de Uso:	Viáticos del Empleado
 Actor:	Usuario
Descripción	En esta opción se ingresan todos los viáticos pagados al empleado.
Precondición:	Debe ser un usuario que tenga los permisos del módulo Nomina.
Flujo Normal	
 Acción del Actor	Respuesta del Sistema
1. El Usuario previamente logueado ingresa sistema.	2. Selecciona el modulo Nomina
3. El Usuario Escoge el menú secundario finanzas del empleado.	4. El usuario presiona clic sobre la opción viáticos del empleado.
5. El usuario da clic sobre la opción viáticos del empleado	6. El usuario Puede ingresar atravez del botón agregar viáticos, el usuario llena los datos solicitados, una vez agregado los dato del bono este muestra un mensaje que el dato fue agregado exitosamente.
15. Eliminar Datos de viáticos del empleado.	16. El sistema muestra un botón de eliminar en cada registro de viatico creado.
17. Editar Datos del viatico de empleado	18. El sistema permite modificar cada registro ingresado en la opción viatico de empleado.
Fuente de Elaboración Propia	